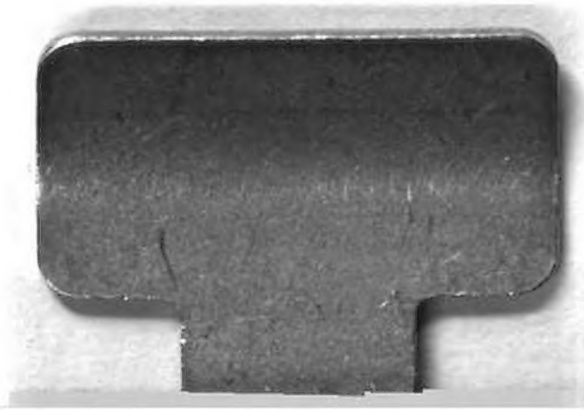


Digitized by Google

417459

Physikalisch-Oekonomische

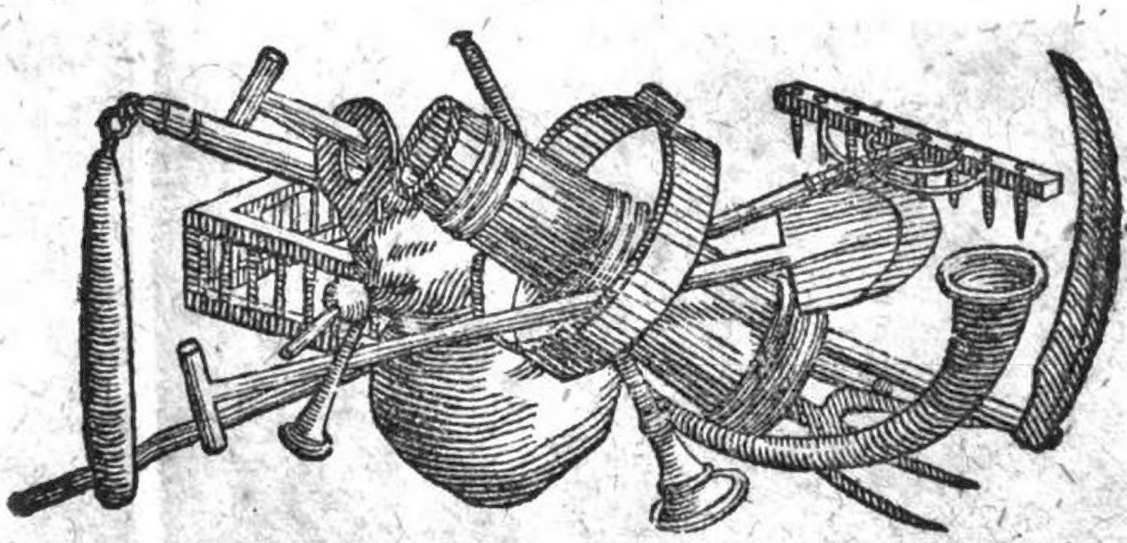
Bibliothek

worinn von den neuesten Büchern, welche die Naturgeschichte, Naturlehre und die Land- und Stadtwirthschaft betreffen, zuverläßige und vollständige Nachrichten ertheilet werden

von

Johann Beckmann

ordentlichem Professor der Oekonomie, Mitgliede der Götting. Kön. Gesellschaft der Wissensch. der Kayf. Akadem. der Naturf. der Kön. Norwegisch. Akadem. der Wissensch. der Braunschw. Lüneb. landwirthschafts-Gesellschaft, der Churpfälz. physikal. ökonom. zu Lautern, der Oberlausitzer Bienengesellschaft und der Carlsruher lateinischen Gesellschaft.



Zweyter Band.

Göttingen,
im Verlag der Wittwe Vandenhoeck. 1771.

VILLE DE LYON
Bibliath. du Palais des Arts

Physikalisch-ökonomische Bibliothek

worinn

von den neuesten Büchern, welche die Naturgeschichte, Naturlehre und die Land- und Stadtwirthschaft betreffen,

zuverläßige und vollständige Nachrichten ertheilet werden.

Zweyten Bandes erstes Stück.

Göttingen

im Verlag der Wittwe Vandenhoeck 1771.

Digitized by Google

Inhalt.

des zweyten Bandes ersten Stücks.

I. The history of inland navigations; particularly those of the Duke of Bridgwater. S. 1.

II. A six months Tour through the Nord of England. 4 Vol. S. 11.

III. Lehrbegrif sämtlicher ökonomischer und Cameralwissenschaften. Des 2ten B. erster Theil. S. 42.

IV. Martini neues systematisches Conchylien-Cabinet. S. 59.

V. Reygers Beschaffenheit der Witterung in Danzig. S. 83.

VI. Boltens Nachricht von einer neuen Thierpflanze. S. 88.

VII. *Scopoli* annus IV. historico-naturalis. S. 93.

VIII. Abhandlungen der fränkisch-physikalisch-ökonomischen Gesellschaft auf das Jahr 1770. S. 109.

IX. Wichmanns Beytrag zur Geschichte der Kribelkrankheit. S. 115.

Inhalt.

X. Knorrs Vergnügen der Augen und des Gemüths in Vorstellung einer Samlung von Schnecken und Muscheln. 4 Theile. S. 123.

XI. Des Freiherrn von Gleichen Versuch einer Geschichte der Blattläuse. S. 125.

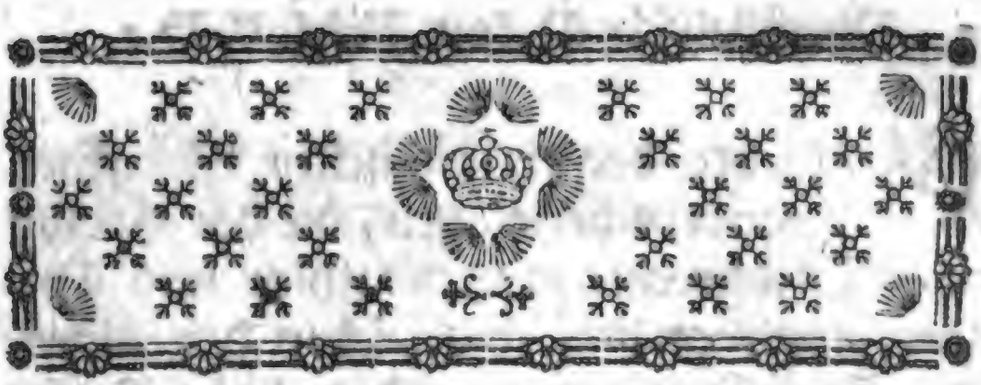
XII. Der Schlesische Landwirth. Erster Th. S. 132.

XIII. *Pallas* Spicilegia Zoologica. Fascieulus VIII. S. 140.

XIV. Pallas Naturgeschichte 1 u. 2te Saml. S. 146.

XV. Giornale d' Italia. T. V. S. 149.

Vermischte Nachrichten. S. 155.



I.

The hiſtory of inland navigations; particularly thoſe of the Duke of BRIDGWATER, in Lancashire and Cheshire; and the intendet one promoted by Earl GOWER and other Perſons of diſtinction in Staffordshire, Cheshire and Derbyshire. Illuſtrated with geographical Plans, shewing the Counties, Townships and Villages through which these Navigations are carried, or areintendet to be. The whole shewing the utility and importance of inland navigations. The ſecond Edition, with Additions. *London*, printed for *T. Lowndes*. 1769. 9 Bogen in 8.

VILLE DE LYON
Bibliotheque du Palais des Arts

Geschichte der einländischen Schiffart, besonders derjenigen, die der Herzog von Bridgwater in Lancashire und Cheshire angelegt hat, imgleichen derjenigen, die Graf Gower und andere hohe Personen in Staffordshire, Cheshire und Derbyshire zu errichten denken. —

Der Herzog von Bridgwater, ein noch junger Herr, wie wir aus S. 45. schliessen, der wegen seiner Kentniß der Mathematik und der Natur gerühmet wird, hat, in einer Zeit von wenigen Jahren, ein Werk zu Stande gebracht, welches wegen seiner Größe, Schwierigkeit und Nutzbarkeit, ganz füglich mit den Wasserleitungen der Römer, mit dem Languedockischen und Ladogaischen Kanal, verglichen werden kan. Der Herzog besitzet zu Worsley in Lancashire ein sehr ergiebiges Steinkohlenwerk; und damit diese Kohlen wohlfeiler, leichter und weiter verfahren werden könten, setzte er sich vor, einen schifbaren Kanal von Worsley nach Salford bey Manchester und nach Hollin Ferry in der Landschaft Lancaster, auf eigene Kosten, zu ziehen. Er erhielt dazu die Erlaubniß vom Parlamente in den Jahren 1758 und 1759. Als aber die Arbeit angefangen wurde, fand man, daß es dem Herzoge und auch dem gemeinen Besten

zu-

zuträglicher seyn würde, den Kanal quer über den Strohm Irwell bey Barton, und nicht nach Salford, sondern selbst nach Manchester zu ziehen, imgleichen einen Seitenkanal nach Langford in Stretford laufen zu lassen. Der Herzog ließ auch diese Aenderung, um seine Schiffart auf die Zukunft zu sichern, vom Parlamente ausdrücklich billigen. Die Parlamentsacten sind hier S. 13-19. eingerückt. So groß und sicher auch die Vortheile dieser Schiffart waren, so wurden dennoch, sonderlich von den Nachbaren, viele Hinderungen in den Weg gelegt. Am heftigsten widersetzten sich diejenigen, welche im Jahre 1720 von Parlamente die Freyheit erhalten hatten, die Ströhme Irwell und Mersey schifbar zu machen, wodurch, ihrer Meynung nach, eine jede andere Schiffart in der dortigen Gegend, auf immer untersagt wäre; wenigstens wollten sie durchaus nicht zugeben, daß der Herzog von dem Wasser dieser Ströhme etwas zu seinem Kanal anwenden dürfte. Dieser entsagte auch diesem Gebrauch, indem er auf seinem Boden eine starke Quelle hatte, die bereits die Wasserkünste in dem Steinkohlenwerke trieb, und die, auch in den heissesten Monaten, in jeder Minute wenigstens 66 Kubikschuh Wasser gab. Auch wollte der Herzog nicht seinen Kanal den Veränderungen der Ebbe und Fluth unter-

werfen. Die Schiffart auf der Irwel und Mersey ist wegen vieler Untiefen gefährlich, und nicht zu allen Jahrszeiten möglich. Der herzogliche Kanal, der auch den Weg um neun englische Meilen abkürzete, bekam so gar an den seichtesten Stellen so viel Wasser, daß zu allen Zeiten Boote von 40 bis 50 Tonnen darüber gehen konten. Man warf vor, daß der Kanal zu viel Land wegnehmen würde, aber der dortige Boden war nicht viel werth, da er grösstentheils morastig war; vielmehr wurde er dadurch gebessert, daß man ihm sein Wasser nahm. Man entdeckte beym Graben Mergel, den man bis dahin nicht finden können; mit diesem wurde das Land von den Eigenthümern urbar gemacht. Zudem nahm der Kanal auf eine ganze englische Meile nicht mehr als anderthalb Acre Land ein. Ungeachtet aller Einwendungen kam der Kanal dennoch, unter Anordnung eines sehr geschickten Mathematikers, Namens Brindley, zu Stande, so daß er würklich schon im Jahre 1763. befahren wurde.

Um die Aufförderung der Steinkohlen zu erspahren, und das Einladen zu erleichtern, ist ein großes Gewölbe in den Berg, von dem Fuße desselben bis zu dem Kohlenläger, getrieben worden, so daß sich der Kanal in dem Berge selbst schon anfängt. Dieses Gewölbe

ist

ist am Eingange 6 Schuh weit und fünf Schuh hoch, von der Oberfläche des Wassers anzurechnen. Weiter hinein im Berge ist es noch höher und weiter, so daß sich die Boote auf dem unterirdischen Kanale einander ausweichen können. Bey dem Kohlenwerke selbst hat das Gewölbe eine Weite von zehen Schuh. Es theilet sich im Berge nach der rechten und linken Seite, und soll, so wie es die Grubenarbeit verlangen wird, weiter fortgesetzt werden. Die Kohlen werden da, wo sie gewonnen werden, in kleine Karren geschüttet, die von da, auf dem sich gegen den Kanal senkenden Boden, in die Boote hinunterlaufen. Diese Boote sind 47 bis 50 Schuh lang und 4½ Schuh breit. Sie tragen 6 bis 8 Tonnen, und gehn alsdann 2 Schuh 7 Zoll tief; da hingegen das Wasser in dem unterirdischen Kanale eine Tiefe von 3 Schuh 4 Zoll hat. Ein und zwanzig beladene Boote werden an einander gekettet, und ein Knabe von 17 Jahren, der mit einem Geleuchte auf der bequemen Fußbank geht, treibt solche, ungeachtet sie zusammen eine Ladung von 147 Tonnen ausmachen, durch bloßes Stoßen fort. Oder es sind auch, an beyden Seiten des Kanals, Geländer gemacht, an den ein Junge, der in dem vördersten Boote steht, sich nebst allen Booten fortschiebet; so wie es bey den Fährten zu geschehn pflegt. Diesem wunderbaren

Gewölbe, welches bereits anderthalb englische Meilen lang ist, wird der Wetterzug auf eine doppelte Art verschaft. Man hat nämlich an verschiedenen Stellen den ganzen Berg durchgeschlagen, da denn die senkrechte Oefnung vom Tage bis in das Gewölbe, 37 Yards beträgt. Ueberdem ist am Eingange eine Wassertrommel (water-bellows) angebracht. Ein von oben herunterkommender Bach ergiesset sich in einen Trichter, der über einem grossen hölzernen Cylinder steht, aus dem unten wieder das Wasser heraus in den Kanal läuft, und die Luft wird durch metallene Pfeiffen in das Gewölbe geblasen (S. Bibl. 1. S. 397.). Auch ist daselbst eine Mühle angelegt, die den Mörtel zu dem Gemaure bereitet. Es war ein großes Glück bey dieser Unternehmung, daß man dabey eine Menge Kalk entdeckte, der sich sehr gut brennen und gebrauchen ließ, da man ihn sonst 30 Meilen weit hätte herbey hohlen müssen.

Der auswärtige Kanal bis Manchester ist zehen Meilen lang. Auf ihm werden die an einander geketteten Boote von Mauleseln oder Pferden, die auf dem erhabenen Rande gehen, gezogen. Wo der Erdboden für das Bette des Kanals zu tief war, ist dieser über ein zu dem Ende gebauetes Gewölbe weggeleitet. Ein solches Gewölbe, in Gestalt einer Brücke, ist

über

über die Heerstraße von Barton nach Stretford erbauet; wo die Reisenden unter der Brücke wegfahren; unterdessen daß die Kohlenschiffe in dem Kanale über die Brücke gehen. Aber noch viel mehr Verwunderung erreget ein ähnliches Gewölbe, so über den Fluß Irwel gezogen ist, aus drey Bogen besteht (dessen Mittelpunkte 63 Fuß von einander entfernt sind), und 200 Yards lang und 36 Fuß weit ist. Der Kanal muste über diesen Strohm, dessen Ufer sehr niedrig sind, weglaufen. Jenes Gewölbe träget den Kanal, und ist so hoch, daß zu gleicher Zeit grosse Schiffe auf dem Strohm unter dem hängenden Kanale wegsegeln können; da unterdessen die Kohlenschiffe in dem Kanale auf dem Gewölbe, so zu sagen in der Luft, von Pferden und Menschen, die auf dem erhabenen Rande dieses hohen Gemauers gehen, weggezogen werden. Man findet hier diesen hängenden Strohm, auf welchem und unter welchem zugleicher Zeit beladene Schiffe gehen, in einem kleinen Kupferstiche abgebildet. Man muß auch noch wissen, daß solcher Gewölbe noch viele an andern Stellen errichtet worden. Wir bedauren, daß wir von dieser in ihrer Art einzigen Arbeit noch keine genaue, vollständige, zusammenhängende und kunstmässige Beschreibung haben. Denn dieß kleine Werk, welches wir anzeigen, besteht nur aus

einzelnen Briefen und Nachrichten, die Reisende in St. James Chronicle, und andere englische Wochen- und Monatsschriften, für die Neugierde einrücken lassen. Aus diesen haben wir obige Nachrichten zusammen gesucht. Seitdem der Kanal eröfnet worden, sind die Steinkohlen in Manchester im Preise um die Hälfte gefallen, wodurch denn auch der Unterhalt der vielen Manufacturisten in diesem volkreichen Orte um ein vieles erleichtert worden. Der andere Arm des Kanals wird über den Fluß Mersey, wo ihn ein Bogen, der 70 Fuß weit ist, träget, nach Altrincham, und ein anderer nach Stockport in Cheshire gezogen, und war schon 1765 neun englische Meilen lang.

Der übrige Theil dieses kleinen Werks enthält Nachrichten von unterschiedenen andern Vorschlägen zur Verbesserung der einländischen Schiffart, von denen einige bereits würklich in Werke sind, andere aber noch stark bestritten werden, und die alle zusammen genommen dahin abzielen, eine ununterbrochene Schiffart durch Hülfe des Flusses Trent, zwischen Hull und Liverpool, quer durch England, von einem Meere zum andern, und zwischen allen großen Oertern, die an dieser Linie liegen, zu errichten. Ein Graf Gower hat sich desfals am meisten bisher bemühet, und die

Vor-

Vortheile, die England davon erwarten kan, sind freylich sehr ansehnlich. Manchester wird alsdann Güther nach Liverpool senden und von daher erhalten können, für die geringe Fracht von 6 Schillinge, auf diese 38 Meilen; da jetzt die Fracht zu Wasser 10 bis 12 Schillinge, und zu Lande gar 40 Schillinge ist, und da dennoch jetzt die meisten Waaren über Land geschickt werden, weil die Schiffart gar zu langsam und ungewiß ist. Von Scheffield, wo die vielen Messerschmiede sind, würden Waaren nach Liverpool, Schottland und Irland gehen können, und aus dem Hafen würden die Arbeiter sehr wohlfeil Elfenbein, Horn und Häute bekommen. Eine Menge einländischer Naturalien würde dadurch in Gebrauch kommen, z. B. auf dem Wege von Northwich nach Lawton liegt ein großer Vorrath recht guten Steinsalzes, 34 Yards unter der Damerde, welches schon im Jahre 1670 entdeckt worden. Recht gute Mühlsteine, Kalk, Quadersteine und Alabaster sind auch in der Nähe. Burslem, nicht weit von Newcastle, würde das schöne weisse Steinguth (white flint ware) wohlfeiler über ganz Europa versenden können. Denn ungeachtet das englische Frauenzimmer dieses irdene Zeug, wie S. 61. gesagt wird, wegen des wohlfeilen Preises verachtet, so schätzen es doch die Ausländer sehr hoch, und setzen es

dem Porzellan an die Seite, so daß jetzt schon die jährliche Ausfuhr 100, 000 Pfund beträgt. S. 64, wo von Erleichterung der Ausfuhr des Getreides die Rede ist, wird angemerket, daß seit 1746 bis 1750. beyde Jahre mit eingerechnet, fünf Millionen Quarters aus England ausgeschift sind, und daß dagegen fast achte halb Millionen gewonnen sind. Seitdem das Getreide ein Theil des englischen Handels geworden, sey der Preiß in England selbst gefallen, und der Ackerbau sey dadurch so sehr verbessert worden, daß eine einzige gute Erndte die Bedürfnisse für vier bis fünf Jahre abwerfe. Die Salzsteuer (Salt-dury) von Northwich beträgt in einem Jahre 67, 000 Pfund. Zu Northwich und Winsford werden jährlich 24000 Tonnen Salz gewonnen.

Die Kosten dieser Kanäle finden wir hier nirgend genau berechnet; doch wird S. 41. gemeldet, daß dem Herzoge jede Meile auf 1000 Guineen komme; S. 85. daß der Kanal vom Flusse Trent bis bey Wilden Ferry in der Grafschaft Derby zum Flusse Mersey, 101, 000 Pf. kosten würde; und H. Brindley hat die Kosten des Kanals von Leed nach Liverpool, welches 108 ¾ Meilen sind, auf 259, 777 Pfund angeschlagen. Die Zinsen dieses Kapitals, fünfe von 100 gerechnet, würden nebst den Besoldungen der nöthigen Bedien-

te und den Unterhaltungskoſten jährlich 17000 Pfund betragen.

Eine am Ende angehenkte Nachricht des Verlegers verſpricht noch einen zweyten Theil dieſes Werks, den wir aber noch nicht geſehn haben; hingegen werden wir unten noch einige hieher gehörige Nachrichten beybringen können.

II.

A ſix months Tour through the North of England, containing an Account of the preſent State of Agriculture, Manufactures and Population, in ſeveral Counties of this Kingdom. In four volumes. *London.* 1770. 8.

Eben derjenige Arthur Young, deſſen Cours of experimental agriculture wir am Ende des erſten Bandes dieſer Bibliothek angezeiget haben, und von dem die Six weeks Tour, deren gleichfals im erſten Bande S. 323. gedacht worden, herrühret, iſt auch der Verfaſſer dieſer ſechsmonatlichen ökonomiſchen Reiſe durch die nördlichen Landſchaften von Eng-

England. Die gute Aufnahme seiner sechswöchentlichen Reise, die er in Privatangelegenheiten gethan hatte, brachte ihn auf den Einfall, mit mehrerer Aufmerksamkeit und langsamer den Norden seines Vaterlandes zu durchreisen, um allerley ökonomische Beobachtungen zu samlen. Um diese Absicht, die wenigstens ein patriotisches Ansehen hat, desto sicherer zu erreichen, bath er vor seiner Abreise in den englischen Zeitungen alle Oekonomen, ihm die Oerter in Hertfordshire, Bedfordshire, Huntingdonshire, Northampronshire, Rutlandshire, Leicestershire, Noltinghamshire, Lincolnshire, Derbyshire, Yorkshire, Durham, Northumberland, Cumberland, Westmoreland, Lancashire, Cheshire, Shropshire, Staffordshire, Worcestershire, Warwickshire und Buckinghamshire zum voraus anzuzeigen, wo er eine reiche Erndte ökonomischer Erfahrungen und Beobachtungen haben könte; wogegen er sich erboth, solchen Landleuthen, die ihm behülflich seyn würden, mit seiner Kentniß in Verbesserung des Landes durch Vermischung der Erdarten, und in der Bauart der Futterkräuter, zu dienen. Ungeachtet die Würkung dieses vorläufigen Gesuchs weit geringer war, als er vermuthet hatte, so reisete er dennoch ab, und wendete allerley andere Künste an, den Landleuthen, was sie gutes wusten, ab-

zu-

zufragen. Auch scheuete er den kleinen Aufwand nicht, einige gute Pächter betrunken zu machen, um alsdann von ihnen zu erfahren, was sie nüchtern verhälten; gleichwohl nennet er in der Vorrede viele Personen, die ihm, auch ohne solche reelle Bewegungsgründe, geholfen haben, auf einer Reise von 2500 englischen Meilen, vier weitläuftig gedruckte Bänder voll Anmerkungen zu samlen. Viele ökonomische Werkzeuge, die nicht allgemein bekant sind, hat er in Kupfer vorgestellet und beschrieben, und auch in dieser Reise hat er von prächtigen Häußern und seltnen Schildereyen Nachrichten gegeben.

Wer die linneischen Reisen und die Beyträge des H. Hofmed. Taube gelesen hat, wird ohne Bedenken gestehen, daß solche Reisen, so wohl für Ausländer als Einländer sehr großen Nutzen haben können; aber er wird es auch zugleich für nothwendig erklären, daß der reisende Beobachter nicht etwa nur von dem Ackerbau und der Viehzucht, sondern auch von der Naturlehre und deren verwandten Wissenschaften, eine mehr als gemeine Kentniß besitze. Practische Kentniß der gemeinen Oekonomie muß man dem H. Young zugestehn; zumal da er versichert, daß er die meiste Zeit Pachtungen von 300 Acres und niemals eine unter 100 Acres gehabt, und daß er über seine

ökonomische Arbeiten sorgfältig Buch gehalten habe. Doch wissen wir durch Privatnachrichten aus England, daß ihn dort einige für einen ökonomischen Charlatan halten, daß er die Rolle des nun verstorbenen Rocques spiele, kleine Landgüther kaufe, auf diesen allerley Versuche anstelle, und das Publikum zu bereden suche, als habe er darauf ansehnliche Verbesserungen angebracht, um sie wieder mit Vortheile zu verkaufen. Gesetzt auch, daß diese Beschuldigung ungegründet sey, wie wir vermuthen, so ist doch so viel gewiß, daß ihm Naturkunde fehlet. Daher sind seine Beobachtungen sehr einförmig, zulezt ermüdend; und der Leser wird fast unwillig, wenn er denkt, daß der Reisende, wenn er die erfoderliche Geschicklichkeit gehabt hätte, die an sich etwas trocknen Sachen, sehr leicht mit mannigfaltigen andern nüzlichen und angenehmen Anmerkungen hätte würzen können. Aber ungerecht würde man seyn, wenn man sich nicht bey dem vierten Theile mit dem Verfasser wieder völlig aussöhnte, und wenn man nicht gestehen wolte, daß auch selbst in den ersten Bändern Nachrichten vorkommen, die, sonderlich den Engländern, wichtig sind. Wir suchen einige aus, die auch unsern Lesern nicht misfallen werden. (*)

Biber-

(*) Die Verwandlung der unten oft vorkommenden englischen Maaße in Deutsche, überlassen wir dem

Bibernelle (Burnet) wird von den Kühen vorzüglich gerne gegessen; vor Pferden nicht so gern. Für Schafe ist sie das erste grüne Futter, was man im Frühjahre haben kan. Um die leeren Plätze, die diese Pflanze die ersten Jahre auf dem Felde übrig läßt, auch zu nutzen, hatte ein Landmann für gut gefunden, Haber zwischen durch zu säen. Kleber aber

geneigten Leser; doch zeigen wir zu dem Ende folgendes an.

1 englische Meile = 5493 Kalenberg. Schuhe = $\frac{5}{6}$ deutsche Meile.
1 Yard = 3 Kalenberg. Schuhe.
1 Acre = 43560 englische Quadratschuhe = 47044 Kalenb. Quadratschuhe.
1 Rood = 10890 englische Quadratschuhe = $\frac{1}{4}$ Acre
1 Quarter = 14408 pariser Kubikzoll
1 Bushel = 1801 pariser Kubikzoll
7 Quarts = 1 Himten Braunschw.
8 Bushels = 9 Himten Braunschw.
1 Gallon = 272 $\frac{1}{4}$ englische Kubikzoll
1 Load = 640 Gallons = 80 Bushels.
4 Pecks = 1 Bushel
1 Ton = 252 Gallons
1 Guinea = 6 rthl. 8 bis 10 ggl.
1 Pfund Ster. = 6 rthl. 1 bis 4 ggl.
1 Schilling = 6 $\frac{3}{7}$ bis 7 ggl.
1 Peny (D) = 8 $\frac{1}{2}$ bis 9 pf.

nämlich wenn der Louisd'or zu 5 rthl. gerechnet wird.

aber wollte sich mit der Bibernelle nicht so gut vertragen. Um Luton (S. 11) pflüget man mit vier Pferden, braucht dazu zween Menschen und pflügt dennoch nur ein Acre in einem Tage; zum Beweise, daß auch selbst in England noch grobe ökonomische Fehler möglich sind, als wofür auch der Verfasser dieses Verfahren erkläret. Der prächtige Sitz des Herzogs von Bedford, Wooburn Abbey ist S. 21. bis auf die Toilette der Herzoginn, die von Dresdner Arbeit ist, beschrieben. Der dortige Park ist einer der größten im ganzen Königreiche, und hält nicht weniger als 3500 Acres. Ein paar Eggen, die hinten eine Stürze haben, sind S. 92. beschrieben und abgebildet. T. 1. Fig. 4. stellet eine Futterraufe für Schafe vor, welche vier Räder hat, und sich bequem fortbringen läßt. Sie würde sich gut bey der von H. Bernhard (Bib. 1. S. 536.) und andern vorgeschlagenen englischen Futterung der Schafe auf dem Felde anwenden lassen. Zu Sheffield (S. 134) ist eine künstliche von Wasser getriebene Seidenmühle, die 152 Hände beschäftigt. Mehrentheils werden Weiber und Kinder gebraucht. Von jenen verdient eins fünf bis sechs Schilling die Woche. Die Seide, die dort verarbeitet wird, kömt aus Bengalen, China, Piemont, der Türkey und auch aus Amsterdam. Die italienische kömmt das Pfund auf

35 Schil-

35 Schillinge, die amerikaniſche nur auf 20 Sch. ſie iſt aber auch ſchlechter. Die Mühle verarbeitet 150 Pfund rohe Seide in einer Woche, oder 7800 in einem Jahre. Die ganze Anlage dieſes künſtlichen Werks, dergleichen ſich auch zu Derby befindet, hat 1000 Pfund gekoſtet. — Aus Hull (S. 176) waren das Jahr nur drey Schiffe auf den Walfiſchfang ausgegangen. Jedes hielt 500 Tonnen, und hatte $4\frac{1}{2}$ Fiſche und 150 Robben (*Seals.* Phocae vitul) zurück gebracht.

Im zweyten Bande S. 25. wird der Vortheil eines angelegten Waldes berechnet. Sechs Acre, die an einer Anhöhe liegen, ſind vor 30 Jahren mit ſchottiſchen Fuhren (Scotch fir. Pinus rubra. Haußvat. V, 1. S. 216), Eſchen und Büchen bepflanzet. Jetzt iſt jeder Baum ungefähr 25 Fuß hoch, und iſt 1 Sch. 6 D. werth. Sie ſind ſechs Fuß weit aus einander geſetzt, daß alſo die 6 Acres 7260 Stämme, die zuſammen 544 Pfund 10 Sch. werth ſind, enthalten. Die Koſten der Einfaſſung und Unterhaltung betragen 30 Pfund. Von den vierjährigen Pflanzen ſind 100 mit 5 Sch. und alſo alle mit 18 Pfund bezahlet worden. Vor der Einfaſſung warf jeder Acre nur jährlich einen Schilling ab. Zieht man nun die 50 Pfund Auslage ab, ſo wird der Ertrag dieſer 6 Acre

in den 30 Jahren zu 494 Pfund anzuschlagen seyn. Will man aber auch die Zinsen von diesen 50 Pfund abziehen, als die in 30 Jahren, 4 von 100 gerechnet, 60 Pfund machen, so bleibt doch noch ein reiner Gewinn von 430 Pfund. — S. 134 wird das Rindvieh aus Lancashire für das beste in ganz England erklärt. Man bezahlte ein Stier mit 40, und eine Kuh mit 20 Guineen. Hundert und ein und vierzig Schafe aus Lincolnshire geben jährlich 66 Stein Wolle, wovon der Stein für 10 Sch. 6 D. verkauft wird. Ein Danby (S. 288) besserte seine Kohlenwerke dadurch, daß er die Arbeiter, die, wie diese Art Leuthe durchgehends zu seyn pflegen, dem Trunke und der Faulheit ergeben, unbändig und bey der geringsten Gelegenheit aufsätzig und rebellisch waren, sich dort anzubauen bewegte. Er machte den Anfang damit, daß er einigen, bey denen er etwas Lust zum Gartenbaue bemerkte, etwas Land zu einem Garten schenkte. Jetzt sind diese Arbeiter fleißige Haußväter, die nicht mehr um jede Ursache davon zu gehn Lust haben. Einer nahm sich besonders aus, und der V. hat es der Mühe werth gehalten, die Art, wie er sich Land urbar gemacht hat, und seine ganze kleine Haußhaltung zu beschreiben.

Im

Im dritten Theile kommen S. 12. einige Nachrichten von Newcastle vor. Ein Kohlenarbeiter erhält des Tages 1 bis 4 Schillinge. Ungefähr fünf Meilen von der Stadt, liegen die groſsen Eisenwerke, die gröſten im Königreiche. Das Arbeitslohn steigt jährlich auf 20000 Pfund. Drey Schiffe gehen jährlich zehnmal nach Schweden, und jedes bringt 70 Tonnen an Eisen. Auch amerikanisches Eisen wird in Menge verarbeitet, und würde, da es dem schwedischen in der Güthe gleich gehalten wird, noch mehr genommen werden, wenn es in gröſserer Menge zu erhalten wäre. Jährlich werden 112000 Bushelskohlen verbraucht. S. 58. erbiethet sich einer, Namens Clarke, eine Dreschmaschine gegen gute Bezahlung anzulegen, die, unter andern Vorzügen, auch diesen haben soll, daſs sie auf zween Karren weggebracht, und in zween Tagen, wo man will, aufgesetzt werden kan.

Ueberall giebt der V. von den Pachtungen solche Abrisse, wovon wir hier einen zur Probe hersetzen wollen. In der Gegend zwischen Berwick und Wooller (S. 80) ist eine Pachtung von 6000 Acres, von denen 2000 Ackerland und 4000 Graſsland sind. Die Rente beträgt 1050 Pfund. Man hält darauf 100 Pferde, 80 Ochsen, 30 Kühe, 200 Stück

junges Rindvieh und 8000 Schafe. Die Arbeiter sind 12 Männer, 6 Jungen, 6 Mädgen, 80 Taglöhner; man hat 15 Pflüge und 20 Karren (carts). Eine audere Pachtung besteht aus 2000 Aeres, von denen 500 Ackerland und 1500 Graßland sind. Die Rente ist 700 Pfund. Man hält 20 Pferde, 20 Ochsen, eben so viele Kühe, 80 Stück junges Rindvieh, 2000 Schafe, 2 Kerle, 2 Jungen, eben so viele Mädgen, 25 Arbeiter, 8 Pflüge und 10 Karren. Das Taglohn ist im Sommer 1 Sch. 6 D. in der Heuerndte eben so viel, im Winter 1 Sch. zum Graß Mehen 1 Sch. 4 D. bis 1 S. 6. D. Die Drescher bekommen $\frac{1}{25}$. Der vornehmste Knecht bekomt 8 Pfund Lohn, und der nächst diesem 6 Pfund. Ein Junge von 10 bis 12 Jahren, 3 Pfund. Ein Mädgen 50 Schillinge bis 3 Pfund. Ein Weib erhält täglich im Sommer 8 D. auch wohl 1 Sch. aber in der Heuerndte 4 D. und eben so viel im Winter. Inzwischen werden die Arbeiter, welche im Dorfe sind, auf eine andere Art bezahlet. Einem Kerl hält der Pächter 2 Kühe und ein Schwein; er giebt ihm von jeder Getreideart 66 Bushels; ein Stein Wolle, den Stein zu 24 Pfund gerechnet; er führt ihm seine Kohlen; giebt ihm eine halbe Rood Landes zu Erdtuffeln, und säet ihm eine Metze (a peck) Lein. Das Weib bekömt für die Heu

und

und Erndte Arbeit 5 Schillinge; und ein Knabe, wenn er 12 Jahre alt ist, 30 Bushels Getreide. Die Preise der Ackergeräthe sind folgende: ein Wagen kostet 18 Pfund, ein Karren 7 Pf. ein Pflug 1 Pf. 8 S. eine Egge 18 S. eine Walze 3 Pf. eine Sense 2 S. 6 D. ein Spaten 3 S. 6 D. für ein Pferd zu beschlagen wird 1 S. 4 D. bezahlet. Die Preise der Eßwaaren sind: Ein Pfund Käse 2½ D. Butter 5 D. Rindfleisch 3 D. Hammelfleisch 3 D. Kalbfleisch 2 D. Schweinefleisch 3 D. Eine Metze (a peck) Erdtuffeln 3 D. Die Haußmiethe eines Arbeiters 9 bis 12 Schilling, seine Feurung 20 S. die Arbeitsgeräthe werden ihm vom Pächter gegeben. Wir übergehen die Preise der Baumaterialien. Um Rothbury (S. 89) rechnete man 4 Pferde und 4 Ochsen auf die Bestellung von 100 Acres Ackerland. Man brauchte 2 Pferde und 2 Ochsen für einen Pflug, zuweilen auch nur allein 2 Pferde. In einem Tage pflügte man ¾ Acres. Auf ein Pferd rechnete man die Woche 3 Gallons Haber; und überhaupt komt ein Pferd das Jahr auf 6 Pfund.

Die Ueberbleibsel der römischen Maure besah der V. (S. 112.) eine halbe Meile von Glenwelt. Das vollkommenste sieht man an der Ecke eines jähen Felsen; die Höhe ist fünf Fuß. Das Mauerwerk besteht aus sehr or-

deutlich behaueten und auf einander gelegten Quadersteinen, wovon die grösten 13 Zoll lang und 7 Zoll breit sind. Der Mörtel ist meistentheils vergangen, und der sich noch findet, ist so mürbe, daß er sich leicht zwischen den Fingern zerreiben läst. Zu Kendal (S. 170) sind an die 5000 Hände mit Strumpfstricken beschäftigt. Man zählet 120 Wollkratzer, wovon ieder fünf Spinnerinnen, und von diesen iede vier bis fünf Stricker beschäftiget. Rechnet man nur viere, so kommen 2400 heraus. In einander gerechnet, werden wöchentlich 550 Dutzend, und jährlich 28, 600 Dutzend fertig. Das Paar kömt auf 22 D. bis 6 S. oder überhaupt auf 22 D. bis 4 Sch. und dieses beträgt wenigstens 51, 480 Pfund. Man vermischet die Wolle aus Leicestershire mit der von Durham, und bezahlet das Pfund mit 8, 9, auch wohl 10 D. Die Waaren werden alle zu Lande nach London geschickt. Die Kratzer bekommen die Woche 10 S. 6 D. die Spinnerinnen 3 S. und wenn es Kinder von 10 bis 12 Jahren sind 2 S. Die Stricker 2 S. 6 D. und die Kinder 2 S. Am stärksten gieng die Arbeit im Kriege, am schläfrichsten gleich nach dem Frieden; aber jetzt wieder recht gut. Auch hat diese Stadt Baumwollen-Manufacturen (Kendal Cottons). Die Zeuge werden am meisten von Schiffern getragen, und 400

Hände

Hände sind hier damit beschäftigt. Die Pächter spinnen ihre Wolle selbst, und bringen das Garn alle acht Tage aufs Markt. Man zählet 500 Weber und überhaupt 1000 bis 1300 Spinner in und um der Stadt. Man läst auch rohe Seide aus London kommen, und 100 Hände sind damit beschäftigt sie zu spinnnen und zu zwirnen. Alsdann schickt man sie wieder nach der Hauptstadt zurück. Der V. fand alles dort wohlfeil, und hörte von einer Pfründe (a Living), die nicht mehr als 4 Pfund und ein paar hölzerne Schuhe, dergleichen in der dortigen Gegend die Armen tragen, jährlich einbringt, wobey denn dem Geistlichen (Rector) das Recht zu steht, eine Ganß auf die Gemeineweide zu treiben, ein Recht, welches dort a Goose-Gate heist. Lancaster hat 100 Schiffe, die nach Afrika und Amerika gehn. Vornehmlich wird daselbst allerley aus Mahogeny gearbeitet, wovon ein großer Theil wieder nach Amerika zurück geschickt wird. In Warrington beschäftigen sich eilf tausend Hände mit Segeltuch und Sackleinewand. Liverpool soll 40, 000 Einwohner haben. Manchester S. 248. hat 30, 000 Menschen, die sich fast alle mit Manufacturen beschäftigen, von denen auch noch außer der Stadt 50, 000 leben. Von allen den dort gemachten Waaren sollen drey Viertheile allein nach Amerika gehn. Der V. hö-

rete dort durchgehends das Paradoxon, daß selbst die Manufacturer etwas hohe Preise der Lebensmittel wünschen. Alsdann lebe der gemeine Mann ordentlicher, glücklicher, sey fleissiger, und seine Arbeit gerathe besser und einförmiger; da er hingegen, wann die Lebensmittel wohlfeil sind, seine Zeit für nichts achte, niemals sechs, und oft nur vier Tage in der Woche arbeite, und den übrigen Theil beym Brantewein zu bringe. Gar zu hohe Preise aber schaden auch, wenn nämlich der Arme, auch bey dem grösten Fleiße leidet; wie wohl noch keine Zeit gewesen, da würklich ordentliche und fleißige Leuthe, würklichen Mangel gehabt hätten.

Hier S. 251. finden wir nun noch allerley artige Nachrichten von dem Bridgwaterschen Kanale, und besonders werden hier manche Dinge durch gute Zeichnungen deutlicher. Unser Young, der zwar mit der grösten Bewunderung von dem ganzen Werke redet, waget es doch, manches aus dem Erfolge zu tadeln. Um dem Kanale allenthalben gleiche Tiefe zu geben, und also an einigen Stellen Vertiefungen auszufüllen, hat Brindley folgendes Mittel gebraucht. Auf zween Prame setzt er einen hölzernen Küben, der 17 Tonnen Erde fassen, und dessen Boden leicht geöfnet werden kan. Der Küfen wird da, wo

Er-

Erde vorräthig ist, gefüllet, alsdann über die Vertiefung auf den Pramen gebracht, wo die Bodenthüre geöfnet wird. Der hängende Kanal kan leicht an besondern Stellen ausgebessert werden, ohne daß er dadurch im ganzen litte. Denn es sind Schleusen angebracht, um den Zufluß des Wassers zu hemmen, da man denn das Wasser, da wo man den Kanal trocken haben will, durch Oefnungen des Bodens, in den Strohm Irwell fallen läst. S. 276. wird geleugnet, daß die oben gedachte Wassertrommel würklich errichtet sey; die hie und da gemachten Oefnungen seyen für den Wetterzug hinreichend. Vor dem Gewölbe ist auch eine Maschine erbauet, die den Sand zum Mauerwerke siebet und von Steinen reiniget. Man findet sie auf der achten Kupfertafel vorgestellet. Der viele Schutt wird auf ein sehr tiefes Moor gebracht, so anderthalb Meilen hinter Worsley liegt, und welches damit ausgebessert wird, da sonst der viele Schutt dem ganzen Werke hätte hinderlich seyn können. Der Kanal, welcher vor Altrincham vorbey läuft, soll ganz nach Liverpool gehen, und sich unterweges mit demjenigen vereinigen, den der Graf Gower vorhat. Nach dieser Vereinigung wird der Kanal noch einmal den Strohm Mersey, und zwar nicht weit von dessen Mündung bey einem Dorfe namens Runcorn, paßiren

müssen, und da legt er dem Werke noch eine grosse Hinderung in den Weg, die aber auch der Erfindungs-Geist des H. Brindley zu überwinden weis. Der Strohm ist dort nicht weniger als 560 Yards breit, und zur Zeit der Fluth steiget das Wasser an 18 Fuß senkrecht. Die Maste der Schiffe, die den Strohm selbst befahren, haben eine Höhe von 70 Fuß; und zu allem diesen komt noch, daß der Strohm nicht selten stürmisch ist. Von dem auf Subscription angefangenen Kanale des Grafen Gower kommen S. 310. noch einige Nachrichten vor.

In Birmingham S. 342. konte H. Y. nichts erfahren von den Fabriken und Manufacturen; so vorsichtig waren die Bürger geworden, nachdem ihnen die Franzosen viele Handgriffe zu ihrem Nachtheile abgelernet hatten. Auch S. 307. erzählt der V. daß ein reicher Kaufmann von Pontneuf aus Paris in Burslem gewesen, unter dem Vorwande, erdene Waaren zu bestellen; weswegen doch französische Kaufleute nicht zu reisen pflegen. S. 366. ist ein Pflug abgebildet mit doppelten Eisen, so daß er zwey Furchen auf einmal macht. Der Grindel hat an der Seite noch einen Balken, an dem das eine Sech und die eine Schnur angebracht ist. Er soll so gute Dienste thun, ungeachtet nur ein Pferd mehr nö-

nöthig ist, daß schon viele hundert Pflüge darnach gemacht worden. Wir erinnern uns, auch eben diese Zeichnung in Gentleman's Magaz. gesehen zu haben. Ein H. Penny hatte (S. 197) Weitzen in Reihen, die neun Zoll Zwischenraum hatten, gepflanzet, und zwar die Körner sechs Zoll von einander. Auf die Art hatte er 40 Metzen (pecks) von einer erhalten, und bewies damit, wie vortheilhaft es sey, weitläuftig zu säen. Am Ende dieses Theils findet man Beschreibung und Zeichnung von einer Maschine, die Rüben fürs Rindvieh zu zerstücken. Sie ist derjenigen Hobel ähnlich, die bey uns gebraucht wird, den weißen Kohl, den man säuren lassen will, zu schneiden; aber wir hätten geglaubt, daß es für das Vieh gut genug seyn würde, wenn man die Rüben, wie in Niedersachsen geschieht, mit einem gebogenen Eisen in einem Eimer zerstoßen ließe.

Im vierten Theile komt unser Reisende nach London zurück, und giebt nun, nach so vielen von andern erfragten Nachrichten, selbst eine von der Landwirthschaft in der Nachbarschaft der Residenz. Der Boden ist höchst verschieden; die Renten von einem Acker steigen von 5 Schilling bis auf 20, und in einigen wenigen Gegenden so gar auf 30 Sch. Im Durchschnitte rechnet er von einem Acre

12 Schillinge. Die Pachtungen fallen zwischen 20 und 180 Pfund. Die Folge der Erndten, die jedoch viele Abänderung leidet, ist meistens diese: 1 Brach, 2 Weitzen. 3 Erbsen, 4. Haber. 5 Rüben (Turneps). 6. Gerste. 7 Klever 8 Haber. (*) Für Weitzen pflügen sie vier oder fünf mal, säen 2½ Bushels um Michaelis, und erndten ungefähr 20 Bushels oder das achte Korn. Für Gerste wird 2 mal geflüget; auf ein Acre wird im März oder April 3 bis 4 Bushels gesäet, wovon 3 Quarters geerndtet werden. Für Haber wird das Land nur einmal gerühret. Drey oder vier Bushels werden auf ein Acre, wann die Gerste gesäet wird, ausgesäet, und die Erndte wird zu vier Quarters angeschlagen. Bohnen werden wenig gebauet. Erbsen werden im Februar ins Land gebracht, und ein Acre giebt von 2 Bushels ungefähr drey Quarters. Zu Rüben wird dreymal gepflügt, und sie werden ein, auch wohl zweymal behäufet; der Werth eines Acre wird auf 30 S. geschätzet; der vornehmste Gebrauch ist die Schaaffutterung. Kleber wird zweymal

(*) Wir merken hiebey aus S. 193. an, daß man in England die Rüben behacket, und dadurch das Land so sehr verbessert, daß es hernach fast wie gebrachtes Land genutzet werden kan, daher wird fast durchgehends Gerste nach den Rüben gesäet.

mal gemehet, und beyde Erndten betragen von einem Acre 1½ auch wohl 3 Loads. Kreide wird häufig aufs Land gebracht, sie liegt auch allenthalben unter der Damerde, aber auch zuweilen wohl 60, 70 bis 80 Fuß tief, da denn ihre Gewinnung zu kostbar fält. Verschiedene Arten Dünger werden aus London geholet. Die Landleuthe bringen Heu, Stroh und von beyden Heckerlinge zur Stadt, und holen von da Knochen, Küh- und Schweine-Hare, Küh-Hufe, Kohlen-Asche, Ruß, Mist. — — Von Haren und Hüfen wird ein Load von 40 Bushels mit einer Guinee bezahlt. Die Knochen kosten 8 Schillinge bis 15. die Kohlenasche 2 S. 6 D auch wohl 5 S. der Pferdemist 1 S. oder 1 S. 6 D. Wagen braucht man zu diesen Fuhren nicht, sondern Karren, die wöchentlich drey mal zwischen London hin und her gehn. Die Knochen nennet Y. einen schlechten Dünger, der aber einen thonichten Boden sehr gut bessert. Eine Kuh giebt zwey oder drey Gallons Milch den Tag, inzwischen wird mehr auf die Kälberzucht, als auf die Milchnutzung gesehn. Die Kälber läst man 8 bis 10 Wochen saugen. Eine Magd hat acht oder neun milchende Kühe zu versehn. Schaaffutter ist im Winter und im Frühjahre Graß, Heu und Rüben, und man rechnet die Winterfutterung 1½ D. und 2 D. die Woche; aber so

bald

bald das Korn eingebracht ist, im Sommer, nimt jeder Pächter die Schaafe für den Pferch in die Futterung. Ein Schaaf giebt 1½ bis 6 Pfund Wolle. Zur Bestellung von 100 Acres Getreideland hält man acht Pferde nöthig. Viere werden für den Pflug, der dort nicht der beste ist, gespannet, und ein Treiber pflügt damit in einem Tage einen Acre. Ein Pferd kostet jährlich 10 Pfund. Im Sommer ist die Futterung wöchentlich 2 Schillinge, und im Winter 1 S. 6 D.

Von den gegebenen Abrissen der Pachtungen um London setzen wir zween hieher: 200 Acres überhaupt, 140 Getreideland und 60 Graßland. Die Rente 36 Pfund. 8 Pferde, 6 Kühe, 40 Schafe, 2 Kerle, 1 Junge, 2 Mägde, 1 Arbeiter, 4 Karren und 2 Pflüge. Eine andere Pachtung besteht aus 300 Acres überhaupt, wovon 40 Getreideland und 260 Graßland sind. Die Pacht beträgt 40 Pfund. Es werden gehalten 5 Pferde, 18 Kühe, 5 Stück junges Rindvieh, 50 Schafe, 1 Junge, 2 Mägde, 1 Arbeiter, 6 Karren und 2 Pflüge. Die Art Karren, die man stat der Wagen am meisten gebraucht, tadelt der V., hingegen rühmt er eine mit drey Rädern, die er auch S. 41. abgebildet hat. Die armen Weiber und Kinder beschäftigen sich mit Spinnen; doch bedeutet es nicht viel.

Al-

Alle trinken, sagt, H. Y. Thee. Wir setzen auch einige Preise hieher: In der Erndte wird 36, auch wohl 37 S. für ein Monat bezahlet, und freye Kost gegeben. In der Heuerndte ist das Taglohn 1 S. 6 D. im Winter 1 S. 2 D. Gersten und Haber zu mehen 1 S 6 D. bis 2 S. Der vornehmste Knecht hat 10 Pfund bis 12 Pf. 12 S. Lohn; eine Magd 4 Pfund bis 5 Pfund 5 S. Ein Weib erhält in der Erndte 1 S. in der Heuerndte 10 D und im Winter 6 D. Die Preise der Ackergeräthe sind: eine Karre 10 bis 12 Pfund. eine dreyräderige 7 Pfund. ein Pflug 3 Pf. 3 S. eine Egge 1 Pf. 10 S. bis 2 Pfund; eine Walze bis 2 Pf. 15 S. eine Sense bis 5 S. Die Nahrungsmittel: Brod 1½ D. Käse 4 bis 4½ D. Butter 8 D. Rindfleisch 3½ D. Hammelfleisch 3½ D. Kalbfleisch 4½ D. Schweinefleisch eben so viel. Milch die Pinte 1 D.

S. 45 fängt der V. an, alle gesamleten Beobachtungen und Nachrichten in Tabellen zu bringen, und aus diesen die mitlere Proportionalzahlen, die nach seiner Meynung, wenigstens für den nördlichen Theil von England gelten müssen, heraus zu ziehen. Wir finden hier vieles, was zur Grundlage von seinem Cours of exper. agric. gedienet haben muß. Von allen Tabellen zu reden würde zu

weit-

weitläuftig, und auch wohl deutschen Lesern nicht angenehm seyn. Aber das wünschen wir hiebey, daß man auch bey uns anfange, solche Nachrichten zu samlen, und Schlüsse daraus zu ziehen, um damit die so genante politische Arithmetik zu bereichern. Die Resultate müssen dem Cameralisten und dem, welcher einmal die bisher vernachlässigte Polizey der Landwirthschaft bearbeiten will, höchst wichtig seyn. Von den Tabellen des H. Y. müssen wir jedoch gestehn, daß sie vielen Einwürfen ausgesetzt sind.

Folgende Tabelle ist so zu verstehn: von denen Güthern, von denen die Pacht von einem Acre unter 1 Schilling ist, ist die mitlere Pacht 3 S. 9 D. die mitlere Erndte an Weitzen, Gerste, Haber und Rocken 20 Bushels, und also komt die Pacht von einem Bushel auf 2 D.

Unter 5 S. der Acre	3 S. 9 D	20	2 D
von 5 S. bis 10 S.	8 - 6 -	28	3 ½
von 10 - bis 15 S.	13 - 0 -	29	4 ½
von 15 - bis 20 S.	18 - 0 -	29	7 ½
von 20 - bis 25 S.	1. 2 - 6 -	36	7 ½
von 2 S. u. darüber	1. 15 - 0 -	49	8 ½

Auf der ganzen Reise ist die mitlere Erndte von einem Acre im Weitzen gewesen 3 Quar-

Quarters, an Gersten 4 Quarters, an Haber $4\frac{1}{2}$ Quarters, an Rocken (Rye) 3 Quarters und 3 Bushels. Jedoch warnet der V. nicht nach diesen Angaben die Erndte des ganzen Königreichs zu schätzen.

Die mitlere Pacht von allen den Güthern, die der V. auf seiner Reise berechnen können, ist (S. 100.) 11 S. 9. D. für ein Acre. — Wir überschlagen die Berechnungen von Erbsen, Bohnen, Erdtuffeln und Kohlrüben (Cabbages). Letztere werden ungemein gerühmet, und von Jahr zu Jahr stärker angebauet. Randal hat sie zuerst in England in Semi-Virgilian Husbandry bekannt gemacht, und einige Jahre nachher empfohl sie Wynn Baker, ein Mitglied der dublinischen Gesellschaft.

In Ansehung des Brachens (S. 254.) verhielten sich die Erndten dergestalt, daß sie da, wo ein Jahr ums andere gebrachet wird, 3 Quarters 6 Bushels ist; da wo ums dritte Jahr gebrachet wird, 3 Q. 2 B. und da, wo ums vierte Jahr gebrachet wird, 3 Q. 5 B. Nur in der Gegend um Garslang brachet man ums fünfte Jahr. Bey dem unerwarteten, daß die Erndten geringer sind, wenn ums dritte als wenn ums vierte Jahr gebrachet wird, merkt der V. an, daß man dieselbige Verhältniß in

der Pacht findet. Denn wenn man die Renten nach den Brachjahren eintheilet, so kommen folgende Mittelrenten für die drey Abtheilungen heraus: 15 S. 6 D. — 13 S. 1 D. — 15 S. Inzwischen gesteht er selbst, daß dieser Parallelismus noch nicht alles erkläret.

Noch unerwarteter ist eine andere Berechnung S. 286. ausgefallen. H. Y theilet das Land ein in leichtes, mitleres und schweres (Sand, Loam, Clay). Im Sandlande pflüget man 3 mal, in einem Tage einen Acre, 4 Zoll tief, jeder Acre kostet zu pflügen 5 S. und auf 100 Acres werden 8 Stück Zugvieh, Pferde oder Ochsen, gehalten. Im mitleren Lande wird $3\frac{1}{2}$ mal gepflügt, auch nur ein Acre in einem Tage, $4\frac{3}{4}$ Zoll tief, der Preiß für einen Acre ist auch 5 S. und auf 100 Acres werden 9. Pferde gehalten. Im schweren Boden pflügt man $3\frac{1}{2}$ mal, auch nur einen Acre täglich, $3\frac{1}{2}$ Zoll tief, für 4 S. und hält 11 Stück Zugvieh auf 100 Acres. Hier sieht man freylich nur gar zu deutlich, wie sehr auch selbst in England der Landmann in seinen Arbeiten der Gewohnheit folget. Wer hätte vermuthen wollen, daß man so sehr verschiedenes Land fast gleich oft pflüget? daß überall nur ein Acre in einem Tage geflüget wird? Sehr sonderbar sind die Preise; da

man

man am wenigsten im festen Lande, und gleich viel in leichten und mittlern Lande bezahlet. Die Zahl der Pferde ändert sich noch am besten mit der Beschaffenheit des Landes ab, doch hält der V. 9 Pferde auf 100 Acres, als welches hier das Mittel ist, für gar zu viel. Von der Vergleichung der Pferde, und Ochsen, in Ansehung der Ackerarbeiten, redet der V. S. 293. In Gegenden, wo man beyde zugleich braucht, und wo man genaue Berechnungen angestellet hat, hat man einstimmig die Ochsen, nur allein die Geschwindigkeit ausgenommen, vortheilhafter gefunden. Und selbst der Zeitverlust ist ungleich geringer, als ihn die meisten vermuthen.

Die Berechnungen des Graßlandes S. 298. scheinen gar zu unzuverläßig zu seyn, da der V. so oft die angemerkte Menge Heu auf Acres gebracht hat. Das Resultat ist folgendes: die mitlere Rente für Graßland ist 28 S. 4 D. eine Kuh braucht im Sommer $1\frac{1}{6}$ und im Winter $1\frac{1}{2}$ also im Jahre beynahe $2\frac{1}{2}$ Acres; sie liefert täglich 5 Gallons Milch, und giebt in einem Jahre im Mittel 5 Pfund 6 S. 3 D. Man hält 3 Eber gegen 10 Kühe, und eine Magd hat 9 Kühe zu besorgen. Aus allem diesen schlägt H. Y. die Milchnutzung sehr geringe an. — In der Nachricht von den Schäfereyen zeigt Y. wie viel die Ein-

schliessung der Felder werth sey. Wo die Felder eingeschlossen sind, erhält man 9 Pf. Wolle stat 3. und ein Schaaf wirft so viel Vortheil ab, als fünfe da, wo die Felder offen liegen.

S. 344. giebt der V. folgenden Abriß einer englischen Pachtung, indem er nämlich überall die mitlere Proportionalzahlen aus dem, was er bey 250 Pachtungen gefunden hat, herauszieht. Eine solche mitlere oder idealische Pachtung hält überhaupt 287 Acres, von denen 148 Getreideland und 139 (*) Graßland sind. Die Rente ist 142 Pfund 12 S. 6 D. Auf dieser Pachtung werden gehalten 10 ½ Stück Zugvieh; 12 Kühe; 9 Stück Mastvieh; 20 St. junges Rindvieh; 260 Schaafe, wobey die Gemeinheiten einiger Pachtungen mit eingerechnet sind; 2 Knechte; 1 ½ Magd; 1 Junge; 3 Arbeiter; man besäet 27 ½ Acres mit Weitzen; 26 mit Gerste; 20 ½ mit Haber; 11 ½ mit Erbsen; 6 mit Bohnen; 14 mit Rüben und 6 ½ mit Kleber. — Oder man stelle sich die Sache so vor: alle dem Verfasser bekante Pachtungen in einander gerechnet, giebt ein englischer Acre 10 Schillinge Pacht; auf 27 Acres Land

(*) Im Buche stehn zwar 149; aber es ist ein Druckfehler, wie man aus den folgenden Rechnungen schliessen kan.

Land überhaupt, und 13 ½ Acres Ackerland insbesondere, wird ein Stück Zugvieh gehalten; gegen 24 Acres Land, oder, Wiesenland allein zu rechnen, gegen 12 Acres Wiesen eine Kuh; gegen 32 Acres Land, oder gegen 16 Acres Graßland ein Stück Mastvieh; gegen 14 Acres, oder 7 Acres Graßland, ein Stück junges Rindvieh; gegen jeden Acre ein Schaaf. Auf 143 Acres kömt nur ein Knecht; auf 191 nur eine Magd; auf 287 ein Knabe, auf 96 ein Arbeiter (Labourer). Der zehnte Theil der ganzen Pachtung, oder der fünfte des Getreidelandes, wird mit Weitzen besäet; der zwölfte Theil der Pachtung, oder der sechste des Ackerlandes mit Gerste; $\frac{1}{14}$ der Pachtung, oder $\frac{1}{7}$ des Ackerlandes mit Haber; $\frac{1}{25}$ der Pachtung und $\frac{1}{8}$ des Ackerlandes mit Erbsen; $\frac{1}{48}$ der erstern, und $\frac{1}{24}$ des letztern mit Bohnen; $\frac{1}{50}$ der erstern und $\frac{1}{10}$ des letztern mit Rüben; $\frac{1}{44}$ der Pachtung und $\frac{1}{22}$ des Pfluglandes mit Kleber.

Aus diesen artigen Berechnungen zieht der V. wichtige Folgerungen, von denen wir nur einige berühren. Da 287 Acres die mitlere Größe der englischen Pachtungen ist, so sieht man, daß die übermäßige Größe der Pachtungen, über die ein Theil der Nation klaget, eines von den bloß eingebildeten englischen Uebeln ist. Dabey erinnert V. auch daran,

daß die gar großen Pachtungen in Northumberland nur deswegen so groß sind und seyn müssen, weil daselbst vieles moorichtes und ungebauetes Land dazu gerechnet wird, welches bey kleinern Theilen gar nicht verpachtet werden könte. Auch hier S. 352. eifert er abermal wider die gar zu große Menge Zugvieh, und meynt acht Pferde oder Ochsen müsten für 200 Acres genug seyn, oder auch 6 für 150 Acres.

Daß die Landleuthe so wenige Bediente halten, findet der V. sehr nachtheilig, und meynt wenigstens auf 20 Acres müste eine Person gerechnet werden, und von diesen 20 Acres möchte die Hälfte oder $\frac{2}{3}$ Pflugland seyn. Auch tadelt er, daß Haber fast so stark als Gerste gebauet wird, da man doch mit jenem nur Pferde futtert, stat deren man Ochsen halten könte. — In Ansehung der Bevölkerung, meynet der V. S. 403 gefunden zu haben, seyn Pachtungen von mehr als 500 Acres die vortheilhaftesten; und die allerbesten diejenigen, welche ungefähr 1000 Acres halten. — Wir übergehen den berechneten Fall der Preise in der zunehmenden Entfernung von London.

S. 491. Harte, der Verfasser von Essays on Husbandry schätzet England, ohne Wales

les, auf vier und dreißig Millionen Acres. Dieß nimt auch Y. an, nur rechnet er zwo Millionen ab, für Städte, Häuser, Parks, Gehege, Waldungen — — das ist, ungefähr so viel als Essex, Hertfordshire, Middlesex und Huntingdonshire zusammen betragen. Er rechnet alsdann 16, 000, 000 Acres Ackerland und eben so viel Graßland, er nimt 111, 498 Pachtungen an, und schätzet alsdann alle Renten auf 16, 000, 000 Pfund. Er meynt, diese Summe würde noch weit über zwanzig Millionen steigen, wenn man die Miethen der Häuser hinzu zählen könte. Als man in London hundert tausend Häuser zählte, setzte man die Miethen auf zwo Millionen, nach dieser Rechnung würden sie jetzt, bey 150, 000 Häusern, auf drey Millionen zu schätzen seyn, welches aber Y. für zu gering hält. Der Verfasser der Three Tracts on the corn-trade setzt die jährliche Erndte in England und Wales an Weitzen und Rocken auf 5, 110, 255 Quarters, hingegen Y. auf 9, 198, 585 Q. Jener nimt die Erndte der Gerste zu 4, 603, 272 Q. dieser zu 11, 595, 792 Q. an. Jener sagt, man erndte jährlich 4, 240, 947 Q. Haber, Y. hingegen 10, 285, 690 Quarters. Aber seine Gründe hier anzuführen, würde zu weitläuftig seyn. Die ganze Erndte schlägt er S. 506. zu 83, 237, 691 Pfund an, und

da er die ökonomischen Ausgaben auf 65, 000 000 Pf. berechnet, so kömt ein reiner Gewinn für die Pächter von 18, 237, 691 Pf. heraus.

Ob es einem Lande vortheilhaft sey, wenn die Ländereyen hoch verpachtet werden, untersucht der V. S. 529. und behauptet es mit Nachdruck, so gar daß er es einigen Edelleuthen verübelt, daß sie sich damit groß machen, daß sie ihre Güther seit vielen Jahren für einerley Preiß verpachtet haben. Er beruft sich auf die Erfahrung, daß eben auf denen Güthern die Oekonomie am besten getrieben werde, auf denen der Pächter entweder allen Fleiß anwenden, oder gänzlich verderben muß. Bey dieser Gelegenheit wird auch gezeiget, wie unbesonnen diejenigen urtheilen, die da glauben, England müsse unter den Nationalschulden und Auflagen versinken. Die Zehnden (Thite), welche an die Geistlichkeit abgegeben werden, hält er für die schädlichste Auflage, weil sie auf die Producte des Landes ruhet. Er schätzet sie in England auf 5, 500, 000 Pfund. Das ganze jährliche Einkommen von England ist S. 547. aber nach sehr unsichern Angaben, auf 122, 000, 000 Pf. gesetzet. Mit Nachdrucke eifert er wider diejenigen Mißvergnügten, die über Englands eingebildete Entvölkerung klagen Die Preise

sind

sind gestiegen, aber da wo das Geld nicht gefehlt, ist kein Werk, aus Mangel an Hände, unbesetzt geblieben. Ich habe, sagt Y. S. 561. oft im Kriege, als ich selbst Pächter war, so gut als ich es jetzt bin, über Abnahme der Leute klagen gehört, da ich doch zu eben der Zeit hundert und mehr Menschen, mit einer Zulage von etwa 2 D. den Tag, hätte schaffen wollen. Er rechnet 2, 800, 000 Seelen, die in England sich mit dem Ackerbaue beschäftigen, als Pächter, Knechte, Arbeiter. Die Eigenthümer der Landgüther (Landlords) mit ihren Familien, nebst allen denen, die vom Holzhandel, der Fischerey und den Bergwerken leben, machen, nach seinem Anschlage S. 568. zusammen 800, 000 Menschen aus. Auf die Manufakturen rechnet er 3, 000, 000. (Anderson nimt an, daß 1, 500, 000 Menschen allein mit Wolle beschäftigt sind; und daß die Kolonien in England eine Million Menschen, das Schiffvolk nicht mit gerechnet, ernähren). Der Handel hat 700, 000 Menschen; der unfleißige und arme Theil des Volks, den einige auf eine Million schätzen, schlägt er nur zu 500, 000 an. Die Geistlichen und überhaupt die Studirten, machen 200, 000 aus; und diejenigen, die von öffentlichen Geldern leben, die in Bedienungen stehn, die Armee und Flotte, 500, 000. Endlich, denn wir ermü-

den selbst bey den mühsamen Auszügen aus den Rechnungen, zieht er daraus die Folge, daß England wenigstens 8, 500, 000. aber nach aller Wahrscheinlichkeit, neun Millionen Menschen habe. W. Petty schätzte die Einwohner von England und Wales, im Jahre 1682. auf 7, 400, 000 und Davenant im Jahre 1692. auf 8, 000, 000. — Am Ende des ganzen Werks nennet der V. die Landschaften, welche er im nächsten Sommer zu bereisen gedenkt.

III.

Lehrbegrif sämtlicher ökonomischer und Cameralwissenschaften. Des zweyten Bandes erster Theil. Mannheim, bey C. F. Schwan. 1770. 1 Alphab. 7 Bogen in 4.

Die Veränderung des Verlegers scheint den Abdruck dieses Werks verzögert zu haben. Denn die beyden Theile des ersten Bandes sind zu Stuttgart, im Jahre 1764 und 1765 herausgekommen. Man muß dem H. V. dessen Namen wir im ersten Bande S. 197. angezeigt haben, das Lob zugestehn,

ſtehn, daß er in den erſten Theilen einige Stücke der Land- und Stadtwirthſchaft kurz, deutlich und zugleich gründlich abgehandelt hat; daß er mit einer löblichen Beſcheidenheit Fehler entdeckt, die man hier und da zu machen pflegt, und daß er nicht ſelten ganz gute Gegenmittel gelehrt hat. Man bemerkt überall, daß er mit Ueberlegung die Schriften ſeiner Vorgänger geleſen und verglichen, und auf Reiſen mehr nützliche Beobachtungen gemacht hat, als gemeiniglich diejenigen zu machen pflegen, und zu machen im Stande ſind, die für ihr baares Geld, und nach ihrem eigenen Gutdünken, reiſen. Nur der Titel des Werks iſt nicht gut gewählet. Denn von einem Buche, welches den Namen eines Lehrbegrifs führen ſoll, verlangt man die ſtrengſte Ordnung, den genaueſten Zuſammenhang aller Theile und beſtimmte Erklärungen. Wir geſtehen frey, daß wir dieſe Eigenſchaften hier nicht finden, und in dieſem neueſten Theile glauben wir auch diejenige Urſache dieſes Mangels, die wir ſchon vermuthet hatten, zu entdecken. Noch mehr aber bedauren wir für unſern Theil, daß nun der V. auf einmal ſeinen Unterricht abbricht, und ſtatt deſſen weitläuftige und koſtbare Vorſchläge thut, die nur Könige und Fürſten, und auch dieſe ſchwerlich in Erfüllung bringen können. Er will zeigen, wie ſich ein junger Menſch zu einem

nem Cameralisten bilden soll, weil er aber dabey eine besondere Cameralistenschule voraussetzt, so sind viele seiner Vorschriften nicht zu befolgen. Er hat aber doch auch bey dieser Gelegenheit viele gegründete und brauchbare Anmerkungen eingestreuet.

Traurig, aber ganz wahr ist die Vorstellung, die der V. gleich anfangs von dem jetzigen Zustande des Cameralwesens macht. In vielen, wo nicht in den meisten Ländern wird die Verwaltung desselben Leuten aufgetragen, die sich in ihrer Jugend um ganz andere Wissenschaften, als solche, die eigentlich für einen Cameralisten gehören, bekümmert haben. Die meiste Zeit fällt die Wahl auf die, welche die Rechte studirt haben. Und die jungen Juristen, wie studiren diese auf Universitäten? Fast alle nach einem Plane. Unter hundert ist kaum einer, der etwas ausser den so genanten Brodwissenschaften zu lernen sucht, der sich um die Land- und Stadt-wirthschaft, um die Kenntniß der Fabriken, Manufacturen und Handwerker, um den Handel, um die Bergwerkswissenschaft bekümmert. Nichtsdestoweniger kann jeder Jurist dereinst, wenn er durch die gewöhnlichen Wege seine Versorgung sucht, eben so leicht bey einem Justizcollegio, als der Kammer, oder beym Bergwerkswesen, oder beym Commercienwesen

sen eine Bedienung erhalten; eine Bedienung, zu der er sich also erst wann er sie erhalten hat, auf Kosten des Staats geschickt machen muß. Um dieses Uebel zu heben, schlägt der V. eine ganz andere Erziehung, in einer zu dem Ende zu errichtenden Cameralistenschule vor.

Diese Schule soll von dem Getümmel grosser Städte entfernet seyn; Lehrer und Lernende sollen in einem Hause beysammen leben, arbeiten, essen und schlafen; es soll dabey weder an den nöthigen Büchern noch Instrumenten fehlen; Acker, Wiesen, Gärten, Viehzucht, Waldungen, Bergwerke, Schmelz-Hütten, auch einige Fabriken sollen der Schule zu Dienste stehn, oder doch in der Nachbarschaft seyn; die Schüler sollen ihre mitgebrachte Kleidung beym Eintritte ablegen, und solche mit einer Cameralisten-Uniform vertauschen; und zwar dieses deswegen, damit nicht ein anderer Vorrang, als der, den Tugend und Fleiß geben, aufkommen möge. Die Wissenschaften, welche gelehrt werden sollen, sind die Vernunftlehre, die Redekunst, die Naturlehre, die mathematische Wissenschaften, und unter denselben insbesondere die Rechenkunst, das Feld- und Cörper-Wesen (vermuthlich die Geometrie), die Bürgerliche- und Schifsbaukunst, die Mechanik und die

damit verschwisterte Hydrostatik, und die Botanik, die Chemie, die Bergwerkswissenschaft, die Landwirthschafts-Kunst, die Forst-Wissenschaft, die Erdbeschreibung, die Geschichte, das Natur- und Völker-Recht, die Policey und Commercien-Wissenschaft, das Finanzwesen und die Staatskunst. S. 24 vertheilet er bereits die Lehrstunden, doch bestimmt er die Ordnung der Wissenschaften nicht; und überhaupt nimmt das, was von der Einrichtung der Schule gesagt worden, noch nicht fünf Seiten ein.

Da würklich auf einigen deutschen Universitäten Lehrer aller derjenigen Wissenschaften, worinn der V. seine jungen Cameralisten unterrichten lassen will, bestellet sind, (vielleicht muß ich die Schifsbaukunst ausnehmen; zu der aber doch auch Rath zu schaffen seyn würde, wenn man sie für so unentbehrlich halten wollte); so wird man wissen wollen, warum er nicht vielmehr auf Mittel gedacht hat, wodurch die akademische Jugend dahin zu bringen wäre, daß sie den ihr angebothenen Unterricht nützte. Er erkläret sich darüber S. 32. "Ich habe niemals Gelegen-
„heit gehabt, die hohen Schulen als ein Leh-
„nender zu besuchen, oder um mich des gemei-
„nen Ausdrucks zu bedienen, ich bin nicht
„auf Universitäten gewesen. Mein Eintritt

„in

„in die Welt war dem Kriegs-Handwerke,
„und die Blüthe meiner Tage den Cameral-
„geschäften gewidmet; der Rest meines Le-
„bens ist seit neun Jahren bestimmt, die Ge-
„schicklichkeiten zu erwerben, und die Künste
„zu erlernen, die mir in meinen Cameral-
„Bedienungen, und dem Staate, dem ich
„dienete, so nützlich gewesen wären. Die-
„ser Umstand wird mir hoffentlich nachsehen-
„de Richter verschaffen, wenn ich von den
„Einrichtungen der hohen Schulen keinen voll-
„ständigen oder gar irrigen Begriff haben
„sollte. Weit entfernt also, einer oder der
„andern hohen Schule, oder einem ihrer Leh-
„rer, den Ruhm und den Nutzen streitig
„oder zweydeutig zu machen, bitte ich nur in
„Erwegung zu ziehen, 1. daß auf den ho-
„hen Schulen die Gelegenheit zu Ausübung
„der Cameral-wissenschaft mangle. 2. Daß
„es daselbst nicht möglich, die studirende
„Jugend unter hinlänglicher Aufsicht zu ha-
„ben. 3. daß Zeit, Gelegenheit und Verfas-
„sung es denen Lehrern unmöglich machen,
„den Charakter der Schüler kennen zu lernen.
„4. Daß es nur sehr selten von den Lehrern
„abhänge, die jungen Leute, nach ihren Ein-
„sichten, zu behandeln, weil der Stand, den
„sie ergreifen sollen, schon vorher entschieden,
„und die Collegia, so sie hören sollen, vorge-
„schrieben zu seyn pflegen.“ — Uns, die wir

mehr

mehr als eine Universität kennen, scheinen diese Einwendungen nicht erheblich genug zu seyn. Denn erstlich, dieselbigen Mittel, wodurch der V. seiner Schule die Ausübung der Cameralwissenschaft wird verschaffen wollen, werden auch auf Universitäten möglich seyn. Göttingen z. B. hat würklich verschiedene Fabriken und Manufacturen theils selbst, theils in der Nachbarschaft; der Harz, diese hohe Schule der Bergwerkswissenschaft, ist ebenfals nicht weit entfernt; wenigstens wird der V. nicht viele Orte, die in dieser Absicht zu seiner Schule schicklicher wären, nennen können; wie denn auch der Harz würklich jährlich von einigen, welche sich in Göttingen mit der Naturkunde beschäftigt haben, nützlich besucht wird. Den zweyten Umstand scheint sich der V. viel übler vorzustellen, als er würklich ist; zudem behaupten wir, daß in der jetzigen Welt, keine solche Aufsicht, als sich der V. denkt, selbst nicht in einer zu dem Ende errichteten Schule, möglich seyn wird; wenn diese anders, wie es doch nöthig seyn wird, jungen Leuten von allen Ständen offen stehn soll. Giebt man dieses zu, so wird wegen der beyden letzten Punkte auch Rath zu schaffen seyn. Man könnte z. B. in jedem Lande die Einrichtung machen, daß allemal von den jungen Leuten, welche die Universität besuchen wollen, einige, die sich in angestelleter Prüfung

Prüfung dazu am fähigsten gezeigt, zur Erlernung der Cameralwissenschaften ausdrücklich angewiesen würden; wobey ihnen die Hofnung der Beförderung, auf den Fall, wenn sie mit der erfoderlichen Geschicklichkeit zu Hause kämen, gesichert werden könte. Auch könten einigen in dieser Absicht reellere Beyhülfen ertheilt werden. Die Einrichtung ihres Studirens könte ihnen entweder von dem Cammercollegio selbst vorgeschrieben werden, oder sie könte auch dem Lehrer, dessen besondere Aufsicht sie etwa empfohlen würden, überlassen werden. Doch wir wollen nicht Vorschläge mit Vorschlägen verwechseln.

Der V. will seine Schule, S. 36, nicht mit den Kindern reicher Leute besetzen. Last uns diesen, sagt er, die Ehrenstellen eigenthümlich übergeben, die viel Welt, wenig Wissenschaften, viel Unterwürfigkeit, wenig Verstand, und einen Geschmack nach der Mode erfodern. Hingegen schlägt er die Kinder der Landprediger zu Schülern vor. "Diese Dorf-Seelen-„Hirten besitzen gemeiniglich einen großen „Reichthum an gesunden und starken Kin-„dern, weil die Erschöpfung der Leibeskräfte, „durch übertriebene Anstrengung der sinli-„chen Werkzeuge, unter ihnen doch noch selt-„ner, als unter andern Ständen zu seyn „pflegt; weil sie fast in der Blüthe ihrer Jah-

„re, folglich zu der schicklichsten Zeit, das „Ehebette besteigen; weil weder ängstliche „Nahrungssorgen, noch tiefsinnige Betrach„tungen, noch lange Abwesenheiten, oder „andere Zerstreuungen, eine regelmäßi„ge Ausübung der so genanten ehelichen Pflicht „erschweren; weil endlich diese von solchen „an Leib und Seele gesunden Aeltern erzeugte „Kinder, von Jugend auf, die verschiedene „Jahrszeiten ertragen, die härtste Speisen mit „Lust verzehren, und sich dadurch eine starke „Natur und dauerhafte Gesundheit zu ver„schaffen gelernt haben." — In Ländern, in denen es keine Pfarrerbuben giebt, will er die verworfenen Pflanzen, die Früchte der Unenthaltsamkeit in seine Schule versetzen. — Wir haben des V. eigene Worte gebraucht, und überlassen den Lesern die Beurtheilung dieser Einfälle und ihrer Einkleidung.

Ehe die jungen Leute die Schule verlassen, sollen sie auf das genaueste geprüfet, nach ihrer Geschicklichkeit und nach der Verschiedenheit ihrer Temperamente, zu Bedienungen bestimmet werden. Von den Temperamenten sagt der V. S. 43 allerley, und unterscheidet sie nach der Spannung, die die Natur denen Nerven-Häuten verliehen hat; S. 48 läst der V. seine junge Cameralisten reisen, und zwar zu Pferde. Ihr ganzes Reisegeräth

besteht

besteht aus einem Kleide auf dem Leibe, und einem im Mantelsacke, aus Büschings Geographie und guten Specialcharten. Die Reisegelder werden von Zeit zu Zeit übermacht, und von den Reisenden berechnet. Der Weg ist vorgeschrieben, und allemal sollen sie zuerst das platte Land, und erst hernach die großen Städte besuchen, weil der Reisende über das, so ihm auf dem Lande dunkel und zweydeutig geblieben, in den Hauptstädten leicht Erläuterung erhalten, dergleichen aber von den Stadtsachen, auf dem Lande nicht erwarten kan; und weil er, aus den Anordnungen auf dem platten Lande, schon den Geist der Anordner kennen lernt, ehe er mit ihren Personen, oder mit dem, was sie seyn wollen, bekant wird. S. 56 giebt der V. einige Beyspiele, wie Nachrichten zu samlen, und solche Landleuten und Künstlern abzufragen sind. Von Zeit zu Zeit muß jeder junger Cameralist von seinen Reisen und gesamleten Beobachtungen Bericht abstatten. S. 73 ist ein Bericht eingerückt, aber, welches wir bedauren, nur von einer erdichteten Gegend. Dieser Bericht hat folgende Artikel: Fabriken und Manufacturen; Künstler und Handwerker, Bauart (aber wenn der Artikel so mager, und in so allgemeinen Ausdrücken abgefast wäre, als dieser hier, so müste wohl der junge Cameralist desfals ein Monitum bekommen.), Baumaterialien,

Brennholz, Lebensmittel, Policey, Commercienwesen, Bevölkerung, Ackerbau, Viehzucht, Weinbau, Obst- und Küchengärten, Seidenbau, Waldungen, Bergwerke, Policey auf dem Lande, Gemeinheiten, Abgaben, und endlich ein unmasgebliches Gutachten. Nach der Rückkunft wird jeder Cameralist noch einmal geprüfet; und damit endigt sich diese Materie.

S. 83 fängt der V. an, allerley Nachrichten in verschiedenen Abschnitten zu geben, welche denen Cameralisten, welchen die Verwaltung der Domainen und der Landwirthschaft besonders zugedacht ist, nützlich seyn können. Dieser Unterricht nimt den ganzen übrigen Raum dieses Theils ein, woraus wir nur einzelne Anmerkungen herausziehen.

Die Gränzen der Stadt- und Landwirthschaft bestimmet der V. S. 84 eben so wie wir, nur daß er andere Worte braucht. Er weiset dem Landmann die Nutzbarmachung, und dem Stadtmann die Verschönerung der Producte an; wo wir die Wörter Gewinnung und Verarbeitung gebrauchen. Das Geschäft des Cameralisten besteht darinn, daß er den allgemeinen Nutzen der Landwirthschaft (denn nur von dieser ist hier die Rede) zu befördern sucht; weswegen er alle Theile derselben und ihren ietzigen Zustand kennen muß.

Wir

Wir glauben mit dem V. daß letzteres, ohne genaue Vermessung des Landes, unmöglich ist, deren Veranstaltung also der Cameralist, da wo sie fehlet, zu besorgen hat. Aus dem, was der V. S. 90. von den Theilen, der Nahrung und dem Wachsthume der Pflanzen beygebracht hat, erkennet man, daß er eine weit richtigere Kentniß von der Ausübung der Landwirthschaft, als der Naturlehre besitzet. Folgende Nachricht von der Beschaffenheit des Samens S. 33 ist gewiß nicht lehrreich: "der Samen enthält „die wesentlichsten Theile der Pflanze in sich. „Er besitzet ein Etwas, so die Stelle der Nabelschnur, und des Mutterkuchens vertritt. „Dieses Etwas ist ein geistiger Balsam, der „zu Belebung des Samens bestimmt seyn „muß, wohingegen der zähere öhlichte Theil, „den flüchtigen Balsam gleichsam bindet, „oder das Verrauchen und Verfliegen des geistigen Theils verhindert. Die Frage, warum der Getreidehalm zu wachsen aufhöret und gelb wird, oder abstirbt, so bald das Korn oder die Frucht ihre Vollkommenheit erhalten hat, S. 101, würden wir nicht aufgeworfen, aber auch nicht wie der V. beantwortet haben. "Weil das nunmehro formirte Korn, „keine Luft mehr durchläst; da nun die Luftröhren verstopft sind, und ohne Luft der „Saft nicht steigen, mithin keine Nahrung

„in die Wurzel kommen kann, so verursacht „die Verstopfung oder Mangel der Luft, das „Gelbwerden und unmittelbare Absterben „des Halms und der Wurzeln." Fast scheint es uns, als ob sich der V. die Samenkörner als Pfröpfe oder Stöpsel auf die Röhren der Pflanzen vorstelle.

S. 103 äussert der V. den Gedanken, daß sich die Hare unserer einheimischen Ziegen vielleicht so verbessern ließen, daß sie sich ungefähr, wie die angorischen Hare verarbeiten ließen. Wir lesen hier, daß auch der Fürst Wenzel von Lichtenstein die angorischen Ziegen einheimisch zu machen sucht. Bey Gelegenheit der Schweinezucht wird S. 116 dawider geeifert, daß man die Haut, oder so genante Schwarte der Schweine, und sonderlich der Wilden, nicht nutzet, da das Vorurtheil herrschet, als ob ein Schinken, oder anderes Stück Schweinefleisch ohne Schwarte ekelhaft aussehen würde, da man doch Ochsen- Kalb- und Hammelfleisch ohne Haut ißt. Der V. hat einen abgezogenen Schweineschinken in grobe Leinewand genehet und so geräuchert, und gefunden, daß er alsdann angenehmer schmeckt, weniger Salz erfodert, und auch geschwinder durchgeräuchert wird, als wenn er nach der gewöhnlichen Art, mit der Haut in Salz und Rauch gahr gemacht wird.

Wie

Wie viel die erbliche Gewohnheit bey der Landwirthschaft vermag, wird S. 117 unter andern dadurch erläutert, daß Böhmen eine Menge Gänse erzieht, welche hingegen an den Ufern der Donau fehlen, wohin man aus Hamburg die Federkeile zu Schreibfedern bringt; daß eine große Provinz, die von Ströhmen durchschnitten, und mit vielen Bächen versehn ist, keine Federbetten besitzt, und das Braut-Bette einer jungen Bäurinn daselbst aus einem Strohsack, einem Laken und einer wollenen Pferdedecke besteht.

Was der V. S. 127 erzählet, macht seiner praktischen Kentniß Ehre. Ein Vorwerk, welches ausser aller Gemeinschaft lag, und mit vielen Aeckern, Wiesen und einer guten Schäferey versehn war, gab jährlich 1400 Gulden Pacht, bey der aber der Pächter verarmte. Nach angestelleter Untersuchung fand der V. das Verhältniß zwischen der Viehzucht und dem Getreidebau fehlerhaft, den Dünger übel behandelt, und die Ackerbeete zu schmal. Er schlug eine Verbesserung vor, die er hier erzählt, bey der die Pacht 3200 fl. seyn könnte. Man verlachte ihn, aber er übernahm würklich selbst die Verwaltung des Guths auf sechs Monate, und haftete nach deren Verlauf für 3000 fl. Pacht. Die Veränderungen schlugen so glücklich an, daß selbst

ein alter Diener der Herrschaft, der noch vor wenigen Monaten gezweifelt hatte, ob der Champagner Wein, den der V. während der Administration trinken möchte, würde ersetzt werden, der erste war, der sich zum Pächter dieses Hofes meldete, und nun seit drey Jahren jährlich 3000 fl. Pacht entrichtet. Dergleichen Verbesserungen lehrt der V. auch S. 131. an einem erdichteten Beyspiele einer Herrschaft, auf der Fehler von allerley Arten gemacht werden.

In Bayern und Franken sind die Ackerbeete gemeiniglich nur vier Furchen breit, so daß nur zween Furchen gepflügt, und zween mit jenen bedeckt, und zwischen den Beeten die so genanten Strauchriemen (Wasserfurchen) gelassen werden. Diese wunderbare Einrichtung wird an einigen Orten nöthig, um dem Lande eine höhere Bedeckung von guter Erde zu geben, weil unter der Damerde ein steinartiger Boden liegt. Mit Recht tadelt der V. S. 141 die so schmalen Beete in jedem andern Falle; denn dem gar zu nassen Boden will er durch besondere Wassergräben helfen.

S. 142. kommt eine Meynung vor, die wir schon aus des H. Pfarrers Meyers Buche, im 1. B. S. 190 erzählt haben. Auch unser

unser Verfasser findet die Bauerhöfe zu groß, und will sie daher verkleinern, so daß kein Bauer mehr Grundstücke besitzen soll, als er tüchtig und zu rechter Jahrszeit zu bearbeiten und zu düngen im stande ist. Den Bauer aus dem Besitze einiger Grundstücke zu setzen, ist des V. Meynung nicht; sondern wenn man den Bauer überzeugen oder überreden könnte, daß er auf der Hälfte seiner Grundstücke eben so viel Getreide als jetzt auf dem ganzen erbauen könne; daß er mit der Hälfte der Grundstücke zugleich die Hälfte der herrschaftlichen Abgaben los werde, weniger Gesinde brauche, und an seiner bisherigen Einnahme nicht verkürzet werde; daß er seinen Sohn oder seine Tochter auf die überflüßige Hälfte anbauen, folglich eine neue Haußhaltung errichten könne; daß dieses der Herrschaft zu besonderm Wohlgefallen gereichen, und sie zu dessen Bezeugung ihm das nöthige Bauholz schenken, allenfalls zu seiner Erleichterung die Abgaben dem neuen Hofe auf ein Jahr erlassen werde; daß endlich diese Einrichtung den Sohn oder den Tochtermann für den Soldatenstand in Sicherheit setze; so würden diese Gründe, nach des V. Meynung, den Bauren belehren, daß die Verminderung der Grundstücke sein und der Seinigen Glück befördere. S. 147 räthet der V. die Abschaffung der Natural-Frohndienste an, und

erklärt die Furcht, vor der dabey nöthig werdenden Vermehrung des Viehes und des Gesindes, für übertrieben. Die Beytreibung des Dienstgeldes von den Bauern erleichtert er dadurch, daß er es in Getreide abtragen läst. Den Unterricht von dem Verhalten des Cameralisten, wenn er als Commissarius verschickt wird, (S. 170) überschlagen wir hier.

Weitläuftig handelt der V. S. 185 von den Gemeinheiten und deren Abschaffung, woselbst manche Wiederholungen aus den vorhergehenden Theilen einschleichen. Die Abschaffung der Gemeinheiten, die Auseinandersetzung, und die daraus fliessende Aufhebung der Brachen und der Wüsteneyen, erklärt der V. zwar für das gröste Glück für Deutschland, aber zugleich für eine kützliche Zeit erfordernde Sache, die sehr wohl verdauet, sehr weißlich angeordnet und sehr standhaft ausgeführt werden müsse. Er giebt dabey S. 208 zu verstehn, daß er sich selbst bereits bey dem Auseinandersetzungsgeschäfte die Finger verbrannt hat. Inzwischen giebt er S. 212 ein erdichtetes Beyspiel, wie nach seiner Meynung, die Auseinandersetzung dergestalt geschehn könne, daß jeder Besitzer das Seinige bey einander erhalte, um damit künftig nach seinem eigenen Gefallen frey verfahren zu können. Zuerst werden alle Grundstücke

ver-

vermessen und geschätzet, und von den ehemaligen Gemeinweiden wird der Edelmann für die verlohrne Hutgerechtigkeit, imgleichen der Häußler entschädigt. Die Waldungen sollen gemeinschaftlich bleiben, aber in Schläge richtig vertheilet werden. S. 225 wagt sich der V. so gar in solche Provinzen, wo geistliche Orden viele zeitliche Güther besitzen, wohin wir aber nicht folgen wollen; und am Ende S. 236 berühret er auch solche Provinzen, in welchen die Herrschaften selbst zerstreut und vermischt liegen, und daher verschiedene Interesse haben. Hat erst neulich, sagt er, das fürstliche Hauß Nassau-Saarbrück mit dem französischen Hofe auseinander gesetzt, und richtige Gränzen bestimmet, warum solten dergleichen Vergleiche unter den Deutschen selbst unmöglich seyn? Warum sollte ein Kreiß sich nicht über die Richter und Commissarien vergleichen, und sich deren unpartheiischen Ausspruchen anvertrauen können?

IV.

Neues systematisches Conchylien-Cabinet, geordnet und beschrieben von Friedrich Heinrich Wilhelm Martini,

tini, der Arzeneygelahrtheit Doktor und approbirter Praktikus in Berlin, und unter dessen Aufsicht nach der Natur gezeichnet, und mit lebendigen Farben erleuchtet. Erster Band. Mit Approbation und unter der Protektion der Königl. preußischen Akademie der Wissenschaften. Nürnberg bey G. N. Raspe 1769. 4. 408 Seiten ohne die Zueignungsschrift an die Königl. preußische Akademie, Vorrede und Einleitung. 31 Tafeln, die 336. Abbildungen enthalten, und 16 eingestreuete nützliche Vignetten. — Der Preiß 15 Thaler.

Die Vortreflichkeit dieses deutschen Werks läst uns zwar freylich vermuthen, daß die beküterten Liebhaber der Naturkunde es bereits selbst besitzen, und also folgende umständliche Anzeige desselben schon für überflüssig erklären werden. Aber gegen diese glauben wir uns, bey so kostbaren Büchern, mit Ovids (*) Worten zu entschuldigen:

Non ego divitibus venio praeceptor —
Pauperibus vates ego sum, quia pauper amavi.

(*) de arte amandi.

Der

Der große Aufwand, den der Besitz der vorzüglichsten Conchyliologisten erfodert; die bey bloßen Liebhabern ohne Grund vorausgesetzte Kentniß unterschiedener Sprachen, um jene zu verstehn; die unvermeidliche Zeitverschwendung, ohne welche es unmöglich ist, sich das wesentliche so vieler Bände und so unterschiedener Methoden bekant zu machen; die ermüdende Beschwerlichkeit, um einiger neu erhaltenen uns unbekanten Stücke willen, eine Menge großer Folianten und Quartanten durch zu blättern, haben den um die Naturkunde schon durch mehrere Schriften sehr verdienten H. Doct. Martini bewogen, die Conchyliologie in diesem Werke abzuhandeln, und ihre Erlernung, durch eine dazu vollständige Samlung richtig illuminirter Kupfer, zu erleichtern. Von dieser Absicht giebt der V. in der vorgesetzten Einleitung, die zugleich eine bescheidene, kurze und gründliche Beurtheilung der vornehmsten conchyliologischen Kupferbücher enthält, vollständige Nachricht. In der Abhandlung selbst folgt er seiner eigenen Methode, weil ihm, wie er sagt, noch keine bessere bekant ist. Ohne auf die abwechselnden Farben, Zeichnungen, Bänder, Streifen der Conchylien, oder auf die mit den Bewohnern zugleich verschwindenden Deckel, oder auf das innere Gehäuse besonders zu sehn, entlehnt er die unterscheidenden Merkmale der

Ge-

Geschlechter und Gattungen hauptsächlich von der äusern Form der Gehäuse, von der Beschaffenheit der Mündung, der Lippen, der Gewinde, der Charniere u. s. w. weil man diese Theile an den Schalen, so wie sie in Samlungen aufbehalten werden, am leichtesten und deutlichsten unterschieden kan. Ueberall sucht er die in Ansehung ihrer äussern Gestalt am nächsten mit einander verwandten Geschlechter am nächsten zusammen zu bringen. Er versichert keine Abbildungen zu liefern, die nicht entweder nach der Natur selbst, oder nach wohlgerathenen Kopien anderer illuminirten Werke ausgemahlet worden; wobey denn jedesmal die Samlung, worinn das Urstück anzutreffen, oder das Werk, woraus die Zeichnung genommen worden, angezeigt wird. Damit das Werk nicht dadurch, daß die Platten nach dem gewählten Systeme folgen, an der Vollständigkeit leide, hat sich der V. vorgenommen, dereinst Nachträge und Ergänzungen, in eben dieser Ordnung, besonders zu liefern. Auch verspricht er dereinst einen Band, der die vorzüglichsten Merkwürdigkeiten dieses Theils der Naturkunde, die Entwickelung des gebrauchten Systems, ein vollständiges kritisches Verzeichniß aller Conchyliologisten und ihrer Methoden, gesamlete Nachrichten und eigene Versuche, von der Kunst Conchylien zu reinigen u. s. w. enthal-

ten

ten soll. Ein vollständiges Realregister von allen in der Conchyliologie und in diesem Werke vorkommenden Namen und Kunstwörter aus den bekanten Sprachen, soll dereinst das ganze Werk beschließen. Vor jedem Geschlechte wird das merkwürdigste von den Bewohnern der Schale, welches meistens aus des H. von Argenville Zoomorphose und Adansons Werke genommen ist, kürzlich erzählet. Wo die Bewohner bekant sind, sind sie auch abgebildet worden, aber nur selten mit natürlichen Farben; und man würde eine Unwissenheit verrathen, wenn man es anders erwarten oder verlangen wollte. Jede abgebildete Art ist mit der grösten Sorgfalt vollständig beschrieben, und um ihre Kentniß zu erleichtern, ist der Charakter deutsch und lateinisch angegeben. Bey jedem Stücke sind die lateinischen und französischen Beschreibungen der vorzüglichsten Schriftsteller angeführt, und überall sind die von den Deutschen, Lateinern, Franzosen und Holländern angenommenen Namen (nomina trivialia, Noms de Guerre) beygebracht. Für diese sehr große Bemühung werden alle diejenigen, welche sich auf eine vernünftige Art mit diesem angenehmen Theile der Naturkunde beschäftigen, dem H. M. einen besondern Dank willig zu gestehn.

Um eine hinlängliche Nachricht von dem Systeme des H. V. geben zu können, haben wir uns die Mühe genommen, folgende Tabelle aus dem Werke zu ziehen, in der wir jedoch nur diejenigen hier beschriebenen und abgebildeten Stücke, welche im linneischen System stehn, und zwar der Kürze wegen, auch nur mit den linneischen Namen angeführt haben. Wir verhelen es nicht, daß uns diese neue Eintheilung, wegen der vielen Unterabtheilungen, gar nichts vorzügliches vor der Linneischen zu haben scheinet; und glauben, daß sie würde bequemer seyn, wenn einige Abtheilungen, die doch zuweilen nur eine oder zween Arten unter sich haben, zusammengezogen würden. H. M. hat diesen Fehler, der Leser gar zu sehr ermüdet, an der Kleinischen Eintheilung selbst in der Einleitung gerüget, wie wohl wir gerne zu geben, daß Klein die Sache weit mehr übertrieben hat. Aber wir glauben auch, daß kaum einer die Conchyliologie nach der Kleinischen Eintheilung wird erlernt haben. Hier ist die Tabelle.

Erste Klasse.

Einschalichte Conchylien.

I. Ordnung. Ungewundene Schalen.

I. Abschnitt. Röhrenförmige Schalen.

1. Geschlecht. Kegelförmige Röhren mit einfacher Höhlung.

A. Glatte Meerzähne. Dentalium entalis. D. politum. D. eburneum.

B. Gestreifte Elephantenzähne. Dental. elephantinum.

C. Grade schalichte Röhren mit Kammern. Nautilus raphanus. N. fascia. N. legumen. N. siphunculus. N. radicula. N. obliquus.

2. Geschlecht. Seewurmgehäuse.

A. Schalichte. *a*) einsame. Serpula arenaria. S. penis. S. lumbricalis. S. anguina. S. spirillum. S. spirorbis. S. vermicularis. S. semilunium. *b*) zusammenklebende Massen von Wurmgehäusen, *α*. von graden Röhren. Tubipora musica. *β*. unordentlich verdrehete Massen von Wurmgehäusen. Serpula glomerata. S. contortuplicata. S. triquetra.

B. Zerbrechliche und sandige Wurmröhren. Sabella granulata.

C. Von Muschelschalen erbauete Röhren. Sabella chrysodon. Sab. alveolata.

D. Leder- oder hornartige Wurmgehäuse. Meerpinsel. Serpula penicillus.

II. Abschnitt. Napf- oder Schüsselförmige.

1. Geschlecht und einziges. Napfschnecken.

A. Napfschnecken mit verschlossenem Wirbel. α. trichter- oder pyramidenförmige mit glattem Rande. Patella vulgata. β. eyförmige Napfschnecken mit verschlossenem Wirbel. Patella testudinaria. Patel. mammillaris. P. granularis. P. saccharina. P. granatina. P. laciniosa.

B. Napfschnecken mit ofnem Wirbel. Patella nimbosa. P. graeca.

C. Napfschnecken mit übergebogenem hakenförmigen Wirbel, und einfacher Höhlung. Patella hungarica. P. fissura.

D. Napfschnecken mit umgebogenem Wirbel, und einer hohlen Rinde am innern

innern des Wirbels. Patella equeſtris. P. chinenſis.

E. Napfſchnecken mit Kammern und gekrümmetem Wirbel. Patella porcellana. P. crepidula. P. fornicata. P. neritoidea.

II. Ordnung. Gewundene Schalen.

I. Buch. Mit verborgner oder kurzer Windung und langem Munde.

I. Abſchnitt. Flache elliptiſche Schalen.

1. Geſchlecht. Meerohren.

A. Durchlöcherte breite Meerohren. Haliotis midae. H. parva. H. ſtriata. H. marmorata. H. parva. H. varia. H. tuberculata.

B. Schmale längliche Meerohren. Haliotis aſinina.

C. Undurchlöcherte Meerohren. Patella lutea.

2. Geſchlecht. Milchnäpfe. Helix haliotoidea.

II. Abſchnitt. Flache, auf einer horizontalen Fläche entweder ganz um ſich ſelbſt, oder am Ende eingerollete Schalen.

1. Geschlecht. Schiffsboote.

A. Dünne und leere Schiffsboote. Argonauta argo. Argon. cymbium.

B. Dicke Schiffsboote mit Kammern. Nautilus pompylius. Naut. calcar. N. crispus.

2. Geschlecht. Vielkammerige röhrenförmige Schalen, mit sichtbaren regelmäßigen Windungen.

A. Mit dicht an einander anliegenden Windungen. Aechte Ammonshörner. Nautilus Beccarii.

B. Ammonshörner mit abstehenden Gewinden. Nautilus spirula.

C. Vielkammerige Röhren, deren Spitze nur allein regelmäßig eingerollet ist.

III. Abschnitt. Schnecken mit unsichtbaren oder ganz kurzen an der innern Seite eingerolleten Gewinden, und langer Mündung.

1. Geschlecht. Kugelförmige oder eyförmige Schnecken.

A. Unvollkommene Blasenschnecken, die nicht stark eingerollt sind, und keinen merklichen Bauch haben.

Leder-

Ledermüller tab. 4. y. pag 8. (oder Bulla aperta Lin.)

B. Vollkommene genabelte Blasenschnecken mit scharfer Lippe. Bulla ampulla. B. lignaria. B. physis. B. naucum.

C. Ungenabelte porcellanenähnliche Blasenschnecken mit umgelegter Lippe, oder vollkommene ungenabelte Blasenschnecken. Bulla ovum. B. gibbosa. B. spelta. B. volva.

2. Geschlecht. Eingerollte eyförmige Schnecken, mit enger auf beyden Seiten gezahnter Ritze oder Mündung. Porcellanschnecken.

A. Kurze ungesäumte und dickschalige Porcellanen. Bulla varrucosa. Cypraea mus. Cyp. Zickzack. Cyp. vitellus. C. lynx. C. tigris. C. annulus. C. globulus. C. cicercula. C. mappa.

B. Dünschalige gewundene Porcellanen. Cypraea amethystea.

C. Birnförmige Porcellanen ohne Saum. Gualt. tab, 14. E. & tab. 15. N.

D. Lange schmale Porcellanschnecken. Cypraea testudinaria. C. talpa. C. isabella. C. asellus. C. hirun-

do. C. argus. C. carneola. C. exanthema.

E. Einfach gesäumte Porcellanen. Cypraea stolida. C. caurica. C. pediculus.

F. An beyden Seiten, oder doppelt gesäumte Porcellanen. Cypraea nucleus. C. staphylaea. C. lurida. C. caput serpentis. C. onyx. C. mauritiana. C. erosa. C. poraria. C. arabica. C. ocellata. C. cribraria. C. moneta.

Es wird befremden, daß man hier das Orgelwerk (Tubipora musica) zwischen den Serpulis findet, wohin es ausser dem H. von Argenville und H. Davila(*) keiner gebracht hat. Aber der V. erklärt sich selbst darüber S. 9, und rechtfertigt sich durch die äusere Form dieser rothen cylindrischen Röhren, und ihre gewöhnliche Befestigung auf Felsen und Muschel-

(*) Catalogue systematique & raisonné des Curiosités de la Nature & de l'art qui composent le Cabinet de M. *Davila*, avec figures en taille-douce de plusieurs morceaux qui n'avoient point encor été graves. 3. Volumes, à Paris. 1767. gr. 8. kostet 7 thlr. 12 gr. Im ersten Theile sind die Thiere; im zweyten die Mineralien, und im dritten die Versteinerungen, Kunstwerke und die Bibliothek des Besitzers erzählet.

Muschelschalen, welche sie mit andern Wurmröhren gemein haben. Man weis auch noch nichts zuverläßiges von den Bewohnern; denn G. Pallas hat nur die mündliche Nachricht einiger Schiffer angeführt. Das Gesetz, welches sich der V. gemacht, die Kenzeichen der Conchylien blos von sichtbaren äusserlichen Merkmalen der Schalen herzunehmen, hat hier die ungebogenen Nautili unter die Meerzähne versetzt; welches auch S. 35 besonders erinnert wird. Sehr wahrscheinlich ist uns die Meynung S. 38 von dem Nautilo siphunculo, oder dem graden Horn mit dem weit von einander abstehenden cylindrischen Kammern. Wenn man sich diese Röhrchen, deren man 128 mit einem Gerstenkorne aufwiegen kan, als ganz und vollständig vorstellet, so findet man keinen andern Raum für den Aufenthalt des Bewohners, als die enge Nervenröhre, und dieß scheint denn wider den Begrif zu streiten, den man sich von dieser Röhre bey den größern Arten zu machen pflegt. Aber vielleicht sind diese Röhren mit ihren Ringen nur der Kern von einer andern conischen Schale. Wäre dieses, so würde das Thier in dieser weitern Schale in den Zwischenräumen der Ringe wohnen können, da denn der mitlere Cylinder zur Befestigung des ganzen Gebäudes dienen würde.

Die erst vor wenigen Jahren von H. Bergius in den schwedischen Abhandlungen beschriebene Sabella chrysodon befindet sich auch in der Samlung des H. Martini. Diese Sabellae, oder Zandkookers der Holländer, kleben die Sandkörnchen, und Körperchen, woraus sie ihre Röhren bauen, mit einem Leim aneinander, der so wenig durch Weingeist und destillirten Eßig, als durch Wasser verändert wird. Die Austrocknung macht ihn nur spröde. In Salmiakgeist löset er sich in wenigen Stunden auf. Wenn man die Röhren über die Flamme des stärksten Weingeistes hält, riechen sie stark nach verbranten Horn, der Leim verwandelt sich in die schwärzeste Kohle, und die Sandkörnchen fallen beym geringsten Hauche auseinander. Es ist wahrscheinlich, daß der Einwohner, so bald er aus dem Eye kriecht, senkrecht in den sandigen Boden des Meers eindringe, und die Sandkörnchen, welche um seinen Leib herum liegen, mit einem ausschwitzenden Leim zusammen klebe, bey zunehmenden Wachsthum aber die Röhre, durch den um den öbern Rand der Oefnung befindlichen Sand, nach und nach verlängere.

Bey der Geschichte der Napfschnecken (patellae) sind Tourneforts Nachrichten gebraucht. Bey der Zubereitung zum Genuß,

setzet man die umgekehrte Schale auf Kohlen, und bratet das Thier in seinem Fette, und nimt sie mit einem spitzen Hölzchen heraus. Sie können aber auch in Wasser allein, ohne Schale, gekocht werden. Bey den jungen Napfschnecken sind, wie bey allen andern schalichten Gehäusen, die Farben lebhafter und frischer, und die Streifen, die Falten, Knoten oder Zacken des Randes viel deutlicher und kentbarer, als an den alten. Bey diesen ist besonders der Wirbel, als der erhabenste Theil am meisten der Gefahr, abgenutzet zu werden, und seine Schönheit zu verliehren, ausgesetzt. Die Streifen sind auf alten Schalen viel häufiger, aber stumpfer, der Rand ist nicht so scharf, die Schalen überhaupt viel dicker, schwerer und unansehnlicher, als bey den jüngern. Man kan daher von der mehrern Höhe der Napfschnecken, von der Verschiessung ihrer Farben, und der starkern Abnutzung des Wirbels, einen untrüglichen Schluß, auf das Alter ihrer Bewohner machen. Unter den neuen hier zuerst beschriebenen Arten ist eine aus der Naturaliensamlung der preußischen Akademie der Wissensch. die den Namen der **Urne** erhalten hat, S. 99. Sie stellet eine Urne ohne Handgrif, oder ein Thränengefäß vor, und ist nicht grösser, als eine mittelmäßige Hasselnus. Ihr Wirbel ist hoch und stumpf. Der Rücken

hat, nahe an der Grundfläche der Schale, einen glatten Wulst, unter welchem sich der dünne und scharfe Rand in eine runde enge Oefnung zusammenzieht, die sich gerade unter dem Wirbel befindet. S. 102. kömt eine Napfschnecke von ganz ungewöhnlicher Größe vor, deren Beschreibung aus Davila entlehnt ist. Ihr Durchmesser hält 3 Zoll und 4 Linien. Aus der Vorrede sehn wir, daß jemand den Einfall gehabt, ob nicht vielleicht diese vermeynte Napfschnecke eine Fischschuppe sey. S. 157. wird ein Versehen in der neuesten Ausgabe des Linneischen Systems verbessert. Die Patella crepidula n. 752 gehört nicht zu den *dentatis*, sondern zu den *labiatis*. Letztere sind in Kammern getheilt, und was H. von Linné labium nennet, würden wir lieber laminam oder dissepimentum nennen. Den Uebergang von den Napfschnecken zu den gewundenen Schalen macht hier S. 162 die aus Argenville Pl. 2. L. genommene Conchylie, die von oben betrachtet, zu den gewundenen Schalen zu rechnen wäre, die aber doch, weil sie keine verschlossene Gänge, sondern ofne Kammern hat, eine Napfschnecke seyn muß. H. V. hat auch ein Exemplar in der Samlung des H. Hofr. Gleditschs gefunden, und wird solches künftig in den Beyträgen zu diesem Werke beschreiben.

Unter

Unter den gewundenen sind hier die Meerohren (Haliotis) die ersten. Die jungen Schalen sind in diesem Geschlechte flacher, haben weniger Luftlöcher und Furchen, aber viel schönere Farben und reinere Perlenmutter. Die alten sind gemeiniglich mit einem groben grünlichen Meerschlamm, oder mit einer steinartigen Rinde überzogen, welche man, wie wir auch aus eigner Erfahrung wissen, nicht ohne Mühe abheben kan. An den alten ist die Perlenmutterfläche ungleich, durch Wellen entstellet, die sich in der Tiefe der Windungen verliehren. Bey jungen ist sie eben, glänzend und sauber. Bey jedesmaliger Vergrösserung der Schale, entsteht auch ein neues Loch. Anfänglich ist dieses am vordern Rande bloß eine halbe mondförmige Einkerbung; nach und nach vergrößert sie sich, endlich erhält sie an der vordern Seite einen neuen Rand, dadurch denn ein neues Loch gebildet wird, wogegen das Thier eins von den hintersten wieder verstopft. Auf gleiche Art verfährt es mit den folgenden, und hieraus läst sich am deutlichsten die Entstehung der vielen theils verstopften, theils ofnen Löcher, bey der Vergrösserung der Schale, erklären. Die Thiere werden verspeiset, und die Neger essen die afrikanischen mit eben dem Appetit, womit die Franzosen die ihrigen verzähren; doch ist das Fleisch schwer zu verdauen.

dauen. In der Dresdner Naturaliensamlung befinden sich auch links gewundene Meerohren, die zu den seltensten dieses Geschlechts gehören. Die Patella lutea des Linné, der die Löcher für einen wesentlichen Charakter der Meerohren hält, und also diese undurchborte Schale zu den Napfschnecken rechnet, steht hier mit unter den erstern. Mit diesen scheinet sie auch allerdings in einer nahen natürlichen Verwandschaft zu stehn; indem man an ihr die ovale ohrförmige Figur, den äusseren, den innern breiten, umgebognen und den vördern scharfen Rand, imgleichen die Windungen; die von den Windungen nach dem scharfen Rande herablaufende feine Streifen und ganz zarte Querfalten; nicht weniger auch die Perlenmutter der innern Fläche, deutlich bemerket. Sie macht also den Uebergang von den Napfschnecken zu den Meerohren, und wird deswegen wohl in jeder künstlichen Eintheilung am unrechten Orte stehn. Weil die Meerohren schon in ihrer frühesten Jugend durchlöchert sind, so kan man diese Patella lutea nicht für eine junge halten, die noch erst dereinst die Löcher würde erhalten haben. Sie ist selten, aber vielleicht nur deswegen, weil man sie unter dem kleinen Guthe, oder unter den Spekulazien (*) der Holländer, wegen

(*) Unter diesem Namen verstehen die Naturaliens.

gen ihrer geringen Größe übersieht. Eine andere Zwischenstuffe, auf welcher die Natur von dem Meerohren zu andern Schnecken, vielleicht zu dem Geschlechte Helix, fortschreitet, ist Helix haliotoidea des Linné, aus der aber H. M. ein eigenes Geschlecht macht. Sie ist ohne Perlenmutter.

Die Nachrichten der verschiedenen Schriftsteller von den Schiffsbooten, und sonderlich dem Nautilo Pompilio, die freylich sehr verschieden, und oft nur Meynungen sind, findet man hier mit vielem Fleiße gesamlet, und mit noch größerer Gedult und Geschicklichkeit verglichen. Die Meynungen von dem Nutzen der so genanten Nervenröhre kommen S. 209 vor, und der H. V. erklärt die Vermuthung eines ungenanten in Gentleman's Magaz. Jan. 1752 für wahrscheinlich. Dieser bestreitet das Eindringen des Wassers aus einer Kammer in die andere, und meynt die bieg-

lienſamler und Conchylienhändler in Holland alle kleine Conchylien, die ſie wegen ihrer Unanſehnlichkeit nicht weiter ſortiren, oder mit beſondern Namen, mit denen ſie ſonſt ſo freygebig ſind, benennen. Wahre Naturaliſten finden darunter manche beſondere Gattungen, die ſie wenigſtens eben ſo hoch als die gröſſeren ſchätzen. H. M. hat ſich, durch die genauere Unterſuchung dieſer kleinen Schönheiten, ein eigenes Verdienſt um die Conchyliologie erworben.

biegsame und elastische Nervenröhre, sey nach den Bedürfnissen des Bewohners, einer willkührlichen Zusammenziehung in einen engern Kanal, und einer eben so nöthigen Ausdehnung fähig. Auf solche Art könte denn die Luft auf einmal in alle Kammern gleichförmig vertheilet, und nach Gutbefinden des Bewohners bald eingelassen, bald ausgepumpet werden. Breyn und Gualtieri haben würklich an der Röhre etwas biegsames, elastisches oder knorpliches bemerkt. In der mühsamen Kunst, diese Schalen, durch Einätzung allerley Figuren, den Naturalisten zu verderben, hat es keiner weiter gebracht, als der Holländer C. Pelkin, von dem auch die von Seba abgebildeten Stücke herrühren. Von dem Argonauten (Argon. Argo Lin.) hat auch der V. keine bessere Zeichnung und Beschreibung, als die, welche in Rumphs Werke steht, auftreiben können. Hingegen findet man hier eine zahlreiche Samlung von Verschiedenheiten der Schale, deren eine immer seltner als die andere ist. Die kleinste Art (Cymbium) ist hier nur aus dem Gualtieri abgezeichnet. Von den kleinen Nautilis aus dem italienischen Sande hat H. D. M. verschiedene aus Ledermüller, der sie mit geschwächtem Scheidewasser gereinigt hatte, daher sie bey ihm gefärbt sind, theils aber auch nach seinen eigenen Beobachtungen abzeichnen lassen.

Des

Des H. Martini eingerollete Oblate oder Theelöffel S. 278 ist offenbar die Bulla aperta des Linné, der sie fast für eine Abart der B. naucum hält. Wir haben sie einmal unter Spekulazien gefunden. Das Kibitzey ist die B. ampulla; wenigstens hat diese Art dem ganzen Geschlechte den Namen gegeben. Man findet hier verschiedene Veränderungen derselben abgebildet. Der Weberspuhl (Bulla volva) wird hier S. 300 für eine der seltensten Art dieses Geschlechts erklärt.

Die Bewohner der schönen Porcellanschnecken (Cypraeae) sind hier S. 312 aus Adanson beschrieben. Die Ursache, warum diese Conchylien gleich in vollkommener Schönheit aus dem Meere kommen, so daß sie nicht erst brauchen gereiniget zu werden, liegt in dem Baue des Thieres. Dieses hat einen Mantel, den es von beyden Seiten über die Schale auf dem Rücken derselben zusammen schlägt, wodurch denn das Hauß eine Decke bekömt. Wir zweifeln doch noch sehr, ob das Thier wahre Augen habe, die den übrigen nackten Schnecken, die die nächsten Anverwandten sind, fehlen. Der Genuß der Porzellanen ist oft tödlich. Die Bulla verrucosa des Linné macht hier den Uebergang zu den Porzellanen ganz bequem. Ihr fehlen die Zähne der Porzellanen, der Hauptcharakter nach dem Linné,

aber

aber sie ist dicker und anders gebogen als die Blasenschnecken. Wie leicht sich diejenigen, welche der Farbe der Schalen so viel trauen, irren können, kan man aus Fig. 229 abnehmen, die nichts anders als Cypraea vitellus ist, welche durch starkes Abschleifen ganze andere Farben und Zeichnungen erhalten hat. In Holland werden viele verdorbene Conchylien durch Abschleifen für die Samler bereitet. Selbst Gualtieri und zuweilen auch Lister haben sich, nach Adansons Anmerkung, durch solche gekünstelte Stücke betriegen lassen. H. Martini hat, welches uns wundert, den Unterscheid zwischen männlichen und weiblichen Schalen von einerley Art beybehalten, aber freylich nur aus Nachsicht gegen die Samler. Weibchen heissen hier die leichtesten und glattesten Schalen jeder Art.

Die Mahlerey, welche von dem Berlinischen akademischen Naturalienmahler Andreas Friedrich Happe herrühret, macht diesem Ehre. Sie ist freylich unter der Arbeit des H. Regenfußes, aber wer diesen Vergleich anstellen will, muß auch den Unterscheid der Preise in Betrachtung ziehen. Von jenem königlichen Werke kosten die ersten 12 Platten und das Titelkupfer nebst der Beschreibung über 40 Thaler schwer Geld. Uns deucht, als ob der starke Schatten, den H.

Happe

Kappe den Zeichnungen gegeben hat, der Deutlichkeit schade. Die Vignetten, welche hier nicht leere Zierrathen sind, sondern die Schalthiere oder die kleinsten Arten vorstellen, sind mit rother Farbe abgedruckt. Wenn wir nicht irren, würden sie sich besser schwarz ausgenommen haben. Einige sind gar zu dunkel, und andere wieder zu schwach abgedruckt; ein Versehn des Kupferdruckers. In dem Exemplare, was wir vor uns haben, ist die kleine Tafel S. 21 sehr undeutlich, und die Platte S. 88 würklich ganz unkentlich. Unter den Figuren kommen sehr viele Abarten vor, die sehr oft nur in gar geringen Kleinigkeiten von einander abweichen. Wir sehen es ein, daß es viel zur Gewißheit in der Naturkunde dienet, wenn auch die Abarten abgebildet werden; aber bey diesem Werke, welches, wenn es vollendet worden, die bequemste und deutlichste Anleitung zur Kentniß der Conchylien seyn wird, hätten wir doch, für unsern Theil, gewünscht, daß es dem H. Doct. Martini gefallen möchte, nur von so vielen würklich verschiedenen Arten als ihm möglich, richtige Abbildungen zu liefern, und die Abarten lieber nur auf die ihm eigene, deutliche und vollständige Weise zu beschreiben. Unser Wunsch ist wenigstens einer Verzeihung würdig; weil nämlich die Vervielfältigung der Figuren den Preiß des Werkes so sehr erhöhet, daß da-

durch der Gebrauch eingeschränket wird. H. Martini, der mit vieler Artigkeit die ihm von verschiedenen gemachten Anmerkungen in der Vorrede selbst gesamlet und beantwortet hat, wird es uns auch nicht übel nehmen, wenn wir wünschen, daß er dereinst, nach Vollendung der systematischen Beschreibung (denn in dieser müsse ihn nichts unterbrechen!), die versprochene Einleitung in die Conchyliologie, deren wir schon oben gedacht haben, allein oder besonders, und mit minderer Pracht, herausgeben wolle. Endlich wollen auch wir diejenigen hier nennen, deren freywillige Beyhülfe zu diesem Werke H. M. mit Danke gelobt hat. Mit Beyträgen aus ihren Samlungen und andern Nachrichten haben ihm und dem Publikum vornehmlich gedienet H. Hofr. Gleditsch, H. Prof. Brandis, H. Hofr. Stahl, H. Prof. Sprögel, H. Doct. Möhsen, H. D. Feldmann in Ruppin, der eine ungemein prächtige Samlung besitzet, H. Hofprediger Chemnitz, H. Legationsrath Meuschen im Haag, H. Hofr. Nehr in Ruppin und H. Inspect. Wilkens in Kotbus.

V. Die

V.

Die Beschaffenheit der Witterung in Danzig vom Jahre 1722 bis 1769 beobachtet, nach ihren Veränderungen und Ursachen erwogen, und mit dem Wetter an andern Orten verglichen von Gottfried Reyger. Danzig und Leipzig. 1770. 8.

Man irret, wenn man unter diesem Titel Tabellen von den in Danzig bemerkten Höhen des Merkurius im Barometer und Thermometer, von den Winden und andern Veränderungen der Luft vermuthet; ungeachtet auf diese Art die sonst etwas trockne Materie am besten abgekürzet werden kan. Der V. hat zwar ein Kapitel unter der Aufschrift: vom Barometer, und ein anderes vom Thermometer; aber in beyden findet man nur etwas von diesen Werkzeugen, welches immer hier als bekant hätte vorausgesetzt werden können; in keinem aber findet man die bemerkten Höhen, ungeachtet der V. selbst des Nutzens dieser Beobachtungen S. 202. gedenkt. Nur wenn er von einem ausserordentlichen heftigen Sturme redet, dann zeigt er zuweilen die dabey bemerkte Höhe gelegentlich mit an. Aus S. 261. schließen wir, daß der Mangel tüchti-

ger Werkzeuge den Fleiß unsers Beobachters eingeschrenkt hat. In seinen Wetterbeobachtungen findet man nur erzählet, an welchem Tage es geregnet hat, wie die Winde abgewechselt haben, wann ein Sturm gewesen, wann es gefrohren, und wann es aufgedauet. Diese Veränderungen vergleicht er mit den Nachrichten, die er von einem oder andern Jahre aus Berlin, Frankfurt, Upsala und Wittenberg gefunden hat. Dann redet er von der herrschenden und üblichsten Witterung eines jeden Monats, fügt etwas von dem Nutzen solcher Wetterbeobachtung hinzu, und schließt mit einer Erzählung von den in Danzig gesehenen Regenbogen, Nebensonnen, Nordlichtern, von Wasserziehen der Sonne, vom Hofe um die Sonne, und von der von H. Hanov gemessenen Menge des jährlichen Regens in Danzig. Hätte H. Reyger seine Beobachtungen, nach der gewöhnlichsten Methode, in Tabellen gebracht, und solche etwa mit Anmerkungen begleitet, so würde sich alles auf wenigen Bogen haben leicht übersehn lassen; jetzt muß man ein ganzes Alphabet lesen, und doch ist nichts vollständiges da, weil die Höhen des Barometers und Thermometers fehlen, die sonst mit Recht für die vornehmsten meteorologischen Beobachtungen gehalten werden. Von dem Verfasser der Florae gedanenlis, die sich von andern ähnlichen

chen Büchern durch die eingestreueten Anmerkungen, welche die Kentniß der Pflanzen erleichtern, auszeichnet, hätte man auch bey dieser Gelegenheit wenigstens den Anfang des Danziger Naturkalenders erwarten sollen, zumal da er den Nutzen desselben selbst S. 33 angegeben hat. — Inzwischen findet man hin und wieder Anmerkungen, Beobachtungen und Meynungen, die allerdings eine Anzeige verdienen.

S. 19. erklärt der V. die Meynung für wahrscheinlich, daß zuweilen unter den Dünsten solche Materien aufsteigen, welche mit denen in der Luft bereits befindlichen in eine Art von Gährung gerathen, wodurch die darinn enthaltenen wäßrigen Dünste niedergeschlagen werden, und zur Erde fallen, wie man dergleichen Aufbrausungen und darauf erfolgende Niederstürzungen, der in einem flüssigen Wesen enthaltenen fremden Theilchen, in chymischen Versuchen wahrnimt. Er führt eine Luftbegebenheit an, die er einer solchen Art von Gährung zuschreibt. In Julius 1756 entstand in Danzig ein Gewitter, welches sich anfänglich in Norden versamlete, aber bald westwärts hinzog. In Westen blieb es etliche Stunden, und man konte den starken Regen, der daselbst fiel, deutlich sehen. Ueber Danzig entstand eine dicke Wolke nach

der andern, welche westwärts, aus Osten, zog, und doch war die ganze östliche Hälfte des Himmels klar und ohne Wolken. Es sollen also die aus Osten hergetriebenen unsichtbaren Dünste, in der Gegend der Luft über Danzig, eine solche Materie angetroffen haben, mit der sie in Gährung gerathen und sichtbar geworden, auch bald darauf, da sie weiter westwärts gekommen, sich niedergestürzet haben. Es kömt noch hinzu, daß damals recht auf der Gränze des hellen und trüben Himmels, wo die Wolken entstanden, häufige Blitze mit starkem Donner wahrgenommen worden.

Der Wind ist oft in Danzig nördlich gewesen (S. 250), wenn er zu eben der Zeit in Upsala aus Süden oder Westen gekommen; obgleich beyde Städte fast unter einerley Mittagskreise liegen, und Upsala nur etwas westlicher ist. Die gröste Kälte kömt in Danzig mit Süd- oder Südostwind, weil diese Winde, sagt der V. S. 252. über ein großes festes Land wehen, welches im Winter mit Schnee bedeckt ist; und so bald dieser schmelzet, so werden auch diese Winde gelinder. Die Sturmwinde, die dort in gelinden Wintern sehr gewöhnlich sind, kommen aus den westlichen oder nordlichen Gegenden. Die allergewaltsamsten Stürme, die auch in andern Ländern sehr großen Schaden gethan, sind

1737. den 21 Januar. 1747. den 13 December und 1731 den 15 Julius gewesen. Die beyden ersten kamen aus Westen, doch drehete sich der erste zuletzt nach Norden, und der letzte stieg aus Norden auf. Die dortigen Winter sind meistens unbeständig. Der Frühling ist gemeiniglich mehr rauh und kalt, als warm, und hat wenige angenehme Tage. Die Gewitter kommen fast alle aus Süden oder Westen, sehr selten aus Osten. Ein gewisser Vorbothe der Gewitter ist in Danzig ein Nebel, der eine Beziehung auf dieselbige zu haben scheint. Man bemerket nämlich oft, insonderheit am Ende des Frühlings und im Anfange des Sommers, wann die Nordwinde noch herschen, daß, bey einem solchen Winde, und nach einem kalten und klaren Tage, ein Nebel aus dem Meere aufsteiget, und nach der Sonnen Untergang das Land bedecket; er vergeht den andern Morgen, der Wind wird südlich, die Luft klar, und Nachmittag entsteht ein Gewitter, oder wenn solches auch nicht geschieht, so ist doch die Luft warm und schwuhl, und man siehet an den Wolken, daß anderwärts ein Gewitter seyn müsse. S. 343. macht H. Reyger denen einige Einwürfe, die, nach Huygens Erklärung den Hof oder farbichten Ring um die Sonne oder den Mond von kleinen runden in der Luft schwebenden Hagelkörnern, welche in der

Mitte einen dunkeln Schneekern haben, und mit einer hellen und durchsichtigen Schale von Eiß umschlossen sind, herleiten; dergleichen Zweifel schon Hanov in den Danziger Nachrichten 1754. geäussert hat.

VI.

Ioachimi Friderici Bolten, Medicinae Doctoris & physici Hamburgensis ad illustrem Systematis naturae auctorem *Carolum a Linné*, equitem auratum epistola de novo quodum Zoophytorum genere. *Hamburgi* sumtibus viduae Heroldi. 1770.

J. F. Bolten Nachricht von einer neuen Thierpflanze. Hamburg. 1770. Beyde zusammen 3 Bogen in gr. 4. und ein ausgemahltes Kupfer von einem halben Bogen.

Diese Thierpflanze, die freylich noch nicht oft gesehen worden, ungeachtet wir sie nicht neu, noch weniger ein neues Geschlecht nennen können, ist in der Straße Davids unter dem 69sten Grade aus dem Meere her-

vor-

vorgezogen worden. Ein hamburgisches Schiff schoß den 14 May einen Wallfisch, der sich aber wider alles vermuthen losriß, nachdem der mit der Harpune verbundene Strick, oder die Wallfischlinie, eine Länge von 300 Faden, jeden zu 3 Ellen gerechnet, oder 1800 Fuß hatte. Bey dem Aufwinden der Harpune wurde ein Stein mit dem Eisen heraus gebracht, an welchem zwey Stücke dieser lebendigen Pflanze befindlich waren. Das dritte Stück derselbigen Art war losgetrennet. Diese Körper haben, wie der Schiffer erzählet hat, anfänglich durch ein wiederholtes zusammenziehn ihres Körpers das eingeschluckte Wasser ausgesprützt, und dadurch Beweise ihres Lebens gegeben. Als H. Doct. Bolten, der seine Erhohlungsstunden der vernünftigen Betrachtung und Untersuchung der Naturalien widmet, diese Stücke für seine Samlung erhielt, waren sie alle drey bereits ganz eingetrocknet. Er unternahm die Aufweichung unter Beyhülfe seines jungen Freundes, des H. Joh. Dom. Schulze, dessen Kentniß der Natur er rühmet.

Jede dieser Thierpflanzen besteht aus einem fast hornartigen Stengel, und aus dem Körper. Jener ist hohl, gelbweis von Farbe, aus kleinen Ringen zusammengesetzt, und spaltet sich in der Mitte seiner Länge. H.

Bolten vergleicht diese Spalte mit einer Blumenscheide (spatha). Der Körper, welcher in dieser Blumenscheide anfängt, ist aus einer glatten, etwas durchsichtigen Haut, die fast so stark als Leder ist, gebildet; und gleichet einer platt gedruckten länglichen Blase. Das öbere Ende ist stumpf, und die Farbe zieht auf die Röthe der Ziegelsteine, doch hat sie nun der Weingeist ausgezogen. Man bemerket an diesem Körper zwo über einander stehende Oefnungen, von denen H. B. die öbere den Mund und die untere den After nennet. Die gröste dieser Thierpflanzen ist 13 Zoll, die andere 12 und die dritte 10 Zoll rheinländischen Maaßes lang. Der Durchmesser des Körpers beträgt ungefähr einen Zoll, des Stiels aber nur kaum 2 Linien. Die Länge des Körpers ist an der einen Thierpflanze 5 ½ Zoll, an der andern aber nur 3 ½ Zoll. Die gröste ist zum Theil, vornehmlich am Stiele, mit Korallenmooß bewachsen, welches hier nicht weiter beschrieben ist. H. B. vermuthet, daß die losgetrennnete ehemals mit dem Stiele der grössern vereinigt gewesen. Die beyden, welche noch mit ihren Wurzeln am Steine fest sind, kehren sich einander diejenige Seite der Körpers zu, welche ohne Löcher ist, und hier der Rücken genant wird. Die abgelöfete Thierpflanze öfnete der H. B. und wir wollen seine Beobachtung mit seinen

eige-

eigenen Worten hieher setzen. "Die Haut „ist aus zweyen Blättern zusammengesetzt, ih„re innere Oberfläche hat eine glänzende schnee„weisse Farbe, der Mund ist auf derselben „mit einem fleischichten Rande eingefast, das „Eingeweide selbst sind hinter einander stehen„de Röhren oder Gänge, ein drüsigter Kör„per, und viele zusammen gewickelte nervigte, „nebst vielen andern den Haarröhrchen ähnli„chen Fäden. Der länglichte aus verschiede„nen mit Nerven durchwebten Kugeln be„stehende drüsigte Körper nimt die Mitte ein, „und wird von denen auf allen Seiten sich an „ihn legenden Gängen umgeben, und fast „versteckt. Diese sind paarweise geordnet, „und die beyden des ersten Paars fangen ge„krümt und zugespitzt in der Gegend des „Mundes an, aus welchem sie vermuthlich „hervorkommen können. Von hier nehmen „sie beyde ihren Weg herunter, den After nahe „vorbey, bis an das unterste Ende des Körpers, „sie laufen aber von da wieder in die Höhe, „und steigen, nachdem sie knotigt gewor„den sind, vorwärts gerade hinnauf bis in „die öberste Spitze, gehen sodann seitwärts „bey denen gedachten Drüsen wieder herunter, „kehren jedoch abermals zurück, und gewin„nen hinterwärts noch einmal die Höhe, „woselbst sie sich endlich in einen niederstek„genden Mittelgang verwandeln, welcher,

„wie

„wie die ihm zunächst liegenden beyden, mit „schwarzem Unrathe angefüllet ist. Ueberhaupt „sind alle diese Röhren weis, dünne und zart, „die vordersten aber sind doch etwas stärker „und fester, als die hintersten, und der ge„krümte spitze Anfang der beyden allerersten „scheinet das Werkzeug zu seyn, mit welchem „die Thierpflanze ihre Nahrung erhaschet „und geniesset; denn dem Ansehn nach können „solche ihr als Fangklauen, und auch als „Saugrüssel dienen. Uebrigens füllet das „Eingeweide nicht den ganzen Raum des „Schlauchs aus, und auf der einen Seite ist „es nahe bey dem After mit einer weissen Netz„haut umgeben, welche vielleicht nur ein Rest „ist von dem Ueberzuge, was ehemals alle „innere Theile gehabt haben. Nothwendig „muß die Eintrocknung viel zerstöhret haben.

Daß diese Thierpflanze eine Vorticella ist, glauben wir mit Gewisheit; daß sie aber eben die von Edward Tab. 356. abgebildete Art Vortic. *ovifera* sey, vermuthen wir sehr stark. Edwards Beschreibung ist zwar nicht so genau, als die welche H. Bolten gegeben hat, aber seine Zeichnung muß man für getreu halten. Da wüsten wir denn keinen erheblichen Unterscheid anzugeben. Die Spalte an den obern Theile des Stiels, oder vielleicht nur die Erweiterung desselben, scheint weit unterscheidender zu seyn, wenn man ihr den Namen

einer

einer Blumenscheide giebt, als wenn man sie auf dem sehr sauber erleuchten Kupfer ansieht. Man muß auch daben gedenken, daß diese Stücke bey der Ausziehung aus dem Meere, bey der Eintrocknung und Einweichung mehr als eine Gewalt ausgehalten haben. Edwards Pflanze hat der Doct. Alexander Russel aus Nordamerika erhalten, wo sie an der Mündung des Strohms St. Laurence gefunden worden.

VII.

IOAN. ANT. SCOPOLI annus IV. historico-naturalis. *Lipsiae* 1770. 10½ Bogen in 8.

Auch in diesem Bändchen wechseln neue Bemerkungen in der Naturgeschichte und Landwirthschaft mit einander ab. Es enthält vier Aufsätze, von denen der erste von den Bienen überschrieben ist. Diejenigen Insecten, die H. S. ehemals mit Linné Apes genant hat, vertheilet er hier in drey neue Geschlechter, weil er, bey genauer Untersuchung, einigen Unterscheid in der Bildung des Saugrüssels bemerkt hat. Diese neuen Geschlechter heissen Eucera, Apis und Nomada

mada (*), die aber vermuthlich den Naturaliſten nicht ſo angenehm ſeyn werden, als die bey dieſer Gelegenheit zuerſt beſchriebenen Inſecten aus Ungarn. Für die Oekonomen iſt die kurzgefaßte Nachricht von der Bienenzucht in Crain wichtig. Es giebt daſelbſt keine wilde Bienen. Die Königinn wird dort von allen einſtimmig für die Mutter aller übrigen Bienen gehalten, wie auch ihr Namen Matern-

(*) *Eucera* inſectum tetrapterum, aculeatum; proboſcide facta
1. Siphunculo medio, attenuato.
2. Setulis binis, margine glabris, ſiphunculo brevioribus.
3. Valuis duabus, convergentibus, acuminatis, glabris.
4. Laminis binis, dicta organa protegentibus, baſi coarctatis, ibique palpum ſetaceum e latere educentibus.

Dahin gehören *Entom. carniol.* n. 794, und 800.

Apis inſectum tetrapterum, aculeatum, proboſcide facta
1. Siphunculo medio
2. Valuis binis, ſiphunculo brevioribus.
3. Laminis binis palpigeris.

Dahin gehören n. 813, 817, 815, 812, 820, 823,

Nomada, inſectum tetrapterum, aculeatum; proboſcide facta
1. Siphuncnlo &
2. Valvis binis ſub apice palpigeris.

Zu dieſem neuen Geſchlechte gehören n. 802, 804 und einige neue Arten.

ternza anzeiget. Nach des H. V. Beobachtung braucht sie zwar ihren Stachel zuweilen, aber selten, und zieht ihn alsdann aus der Wunde zurück, ohne diese Wuth mit dem Leben zu bezahlen, wie es die arbeitenden Bienen thun müssen. Wir möchten doch nicht mit Arthur Dobbs (Hambur. Mag. IX. S. 59.) sagen, daß der Grund, warum die Zellen sechseckt gebauet werden, in der Beschaffenheit der Augen dieses Insects, liege. Crain ist zur Bienenzucht, wegen der vielen unfruchtbaren Felsen, wegen der starken Windstürme, wegen Mangel der Waldungen und wegen des gar trocknen Bodens, nicht sehr bequem; doch hat der öbere Theil dieser Landschaft hierinn einige Vorzüge. Man versetzet auch dort die Stöcke in die Buchweitzenfelder. Um Wipach (in districtu Vippacensi) ist die Witterung überaus gelinde, und da hat man zuweilen von zwey Stöcken in einem Jahre sieben bis acht Schwärme. Die Stöcke werden aus Linden, Weiden oder Tannenholz zusammengesetzt, und hingelegt, nicht aufgestellet. Man zeidelt und kennet auch das Schmäuchen. Die schwächsten Schwärme sind, welche zur Blüthzeit des Buchweitzens kommen. Um die Schwärme zu beschleunigen, giebt man den Bienen, wann die Kirschen blühen, Honig mit gutem weissen Wein verdünnet, mit Nelken, Muschatenblumen

und

und Zimmet vermischt (S. 32.). In einem Versuche gaben 38 Stöcke, denen man diese Stärkung gegeben hatte, 32 Schwärme, da hingegen in einem andern Jahre, als jenes Gewürz nicht gegeben war, von 46 Stöcken nur 24 Schwärme erhalten wurden. Daß nicht allemal der erste Weisel, welcher ausfliegt, derjenige ist, den der Schwarm zur Königinn haben will, beweiset die S. 34. erzählte Beobachtung. Ein Schwarm, dem man den zuerst herausgeflogenen Weisel gelassen hatte, wurde nicht eher ruhig, als bis man ihm den zweyten wieder gab, welchen man aufgefangen hatte, um damit einen weisellosen Stock versehen zu können. Die Ableger des H. Schirachs sind auch in Crain (S. 35.) ganz gebräuchlich. Wir haben sie im ersten Bande S. 432. beschrieben. H. S. sagt aber nicht, wie alt dieses Verfahren in den dortigen Gegenden sey. Wenn die Faulbrut einreisset, so pflegen sie dort die ganze Familie mit allen Tafeln zu verbrennen; ein Verfahren, welches in den Schriften der Oberlausitzer Bienengesell. 2 S. 112 verworfen wird. Wider den Stich der Bienen verwahret man sich auch mit Zwiebeln und oleo tartari per deliq.

Der zweyte Aufsatz S. 48 hat zur Ueberschrift: Botanische Zweifel, und kan mit

des

des H. Doct. Schäfers Zweifeln und Schwürigkeiten, welche noch in der Insectenlehre vorwalten, verglichen werden. H. Scopoli zeigt hier mancherley Mängel, Irrungen und Lücken unserer jetzigen Botanik, doch meistens ohne Verbesserungen. Viele dieser Mängel sind jedem Kräuterkenner bekant, und schon von sehr vielen beklaget worden; manche mögen bisher übersehn, und von H. S. zuerst bemerkt seyn; manche scheinen uns aber auch unerheblich, und wenigstens einige kommen uns nicht als Fehler vor. Zuerst wird durch gesamlete Beyspiele gewiesen, wie oft die Systematiker wider die Grundgesetze ihrer eignen Eintheilung gehandelt haben. So sind aus dem linneischen Systeme einige Pflanzen genant, die, nach der Anzahl ihrer Staubfäden und Staubwege zu urtheilen, am unrechten Orte stehn, (die aber dahin, wo sie stehen, wegen der gar sichtbaren Aehnlichkeit mit den dortigen Nachbaren, versetzt worden). Es ist nicht zu leugnen, daß diese Versetzung Anfängern, welche die natürlichen Klassen und Geschlechter noch nicht kennen, große Schwierigkeiten in den Weg lleget; aber was wir ehemals bey Gelegenheit der Zweifel des H. Schäfers behauptet haben, glauben wir noch gewis, daß nämlich jene Schwierigkeiten ungleich geringer, oder wohl gar gehoben seyn würden,

wenn die versetzten Pflanzen allemal an gehörigen Orten im Systeme genau und aufrichtig angezeigt würden. Dann wäre es ungefähr so, als wenn der Leser in einem Wörterbuche von einem Artikel zu einem andern verwiesen wird; er wird unwillig, wenn er oft verwiesen wird, und schilt das Wörterbuch für unbequem, aber wenn er endlich findet, was er sucht, so wird er auch wieder gut. Da es nun oft genug, und ohne Widerrede versichert worden, daß wir in vielen Jahrhunderten noch kein natürliches System haben werden; da es eben so gewis ist, daß wir, um doch ein System zu haben, mit einem künstlichen vorlieb nehmen müssen; und da in einem künstlichen dergleichen Versetzungen ganz unvermeidlich sind, (es wäre denn, daß ein Systematiker allen Vortheilen der natürlichen Eintheilungen entsagen wolte), so, dächte ich, hätte wohl H. S. bey dieser Gelegenheit, dem H. von Linné rühmlich nachsagen sollen, daß er würklich diese von ihm mit Vorsatze begangenen Versetzungen getreulich im System angezeigt hat. Zum Beweise wollen wir die von H. S. genanten Pflanzen nehmen. Die Boerhaviae sind S. 54. im Systeme aufgeführt; die Valerianae S. 51, 54, 106; die Rivina S. 261; die Gentiana S. 109; Tamarix S. 285. und eben so die übrigen; auch gilt dieses von denen Pflanzen, die, in

An

Ansehung des Geschlechts, Ausnahmen machen. Die genante Callitriche ist S. 606. im Systeme nicht verschwiegen.

Auf die S. 52. aufgeworfene Frage, warum die Geschlechter Byssus, Conserva und andere nicht auch schon ins Thierreich versetzt worden, wie es den Korallen und Schwämmen geschehn, würde Linné, wenn er antwortete, vermuthlich antworten: weil noch niemand das Thierische jener Geschlechter erwiesen hat. H. S. scheint noch nicht gelesen zu haben, was Ellis in den Philos. trans. wider die Wahrheit der Corallinae terrestris erinnert hat. Den Früchten der Balsaminae, Cardamines und anderer Pflanzen schreibt H. S. sogar nisum spontaneum zu. Bey S. 53 hätte der Einwurf noch wichtiger durch die Beyspiele derjenigen Pflanzen gemacht werden können, die zuweilen Blumenblätter haben, zuweilen nicht; dahin gehören Peplis, Ammania, und Sagina, von welcher letztern selbst H. von Haller in Histor. plant. I. p. 382. gar nicht verschweiget, daß sie oft wild ohne Blumenblätter gefunden wird, die wir doch in Schweden allemal vorgefunden haben. Will man solche Ausnahmen Mängel nennen, so wird keine Eintheilung jemals ohne Mängel seyn; eine Wahrheit, die auch allenfals ein Logiker, der

nicht einmal Rocken und Weitzen zu unterscheiden wüste, ganz gut erweisen könte. Die Frage, wie Calyx und Corolla von einander zu unterscheiden seyn, ist schon in Philos. botan. p. 58. für schwierig erklärt. Soll man deswegen, weil die Natur selbst in Daphne Calycem und Corollam so gar vereiniget hat, von diesen Theilen der Blüthen in System gar keinen Gebrauch machen? Die Schwierigkeiten, welche S. 62 u. f. angegeben werden, sind nicht weniger allgemein bekant. Unmöglich kan einem Scopoli unbekant seyn, was Linné in philos. botan. p. 119. gesagt hat. Vielleicht ist ihm diese Stelle nicht eingefallen, sonst würde er vermuthlich, stat jene Beyspiele, die Linné nicht nur nicht verhelet, sondern sogar angezeigt hat, zu erzählen, vielmehr jene Regel, womit sich Linné rechtfertigt, angegriffen und bestritten haben. Hätte H. S. dieß gethan, oder gar eine andere sichere Regel festgesetzt, so würden diese Seiten viel lehrreicher geworden seyn. — De gar willkührlichen Geschlechter des Adansons kommen hier S. 67 vor.

Die Fehler in den Kenzeichen der Arten, die S. 70. erzählet werden, erkennet der Systematiker selbst für Fehler, die er von andern verbessert zu sehen wünschet. Hic Rhodus, hic salta! Von H. von Linné erinnere ich mich

mehr

mehr als einmahl gehört zu haben, daß derjenige, der fehlerhafte Kennzeichen verbessere, der lange relativische in kürzere zu verwandeln wisse, eben so große Verdienste um die Botanik habe, als der, welcher zuerst ganz neue Pflanzen entdecke, wozu oft mehr Glück und Zufall, als Geschicklichkeit erfodert wird. — Aber das hätten wir doch nicht gedacht, daß solche Trivialnamen fehlerhaft wären, die zugleich den Charakter anzeigen; z. E. Herniaria glabra. Ich wenigstens schäme mich des Geständnisses nicht, daß ich diese für die besten halte.

Noch weit mehr befremdet der sonderbare Vorwurf S. 72, daß die neueren Botaniker nicht den Pflanzen die Namen, unter welchen sie bey den Griechen und Lateinern vorkommen, gelassen haben. H. S. hat davon so viele Beyspiele zu haben geglaubt, daß er damit einige Seiten angefüllet. Wer den Dioscorides, den Theophrast, den Plinius, den Virgil, den Columella und die übrigen Griechen und Lateiner, die von der Naturkunde oder der Landwirthschaft geschrieben haben, in der Absicht, sie zu verstehn, gelesen hat, der kan unmöglich die Bestimmung der alten Benennungen von Naturalien für so leicht, oder gar schon für ausgemacht halten. Büffon, Pallas und andere finden diese Unter-

suchungen bey Thieren sehr schwer; Celsius und Martin ebenfals bey Pflanzen, und H. S. gar leicht! Meine eigene Bemühung, die alten Naturalisten zu verstehn, oder sie mit den Neuern und der Natur zu vergleichen, und die Wahrheit ihrer Nachrichten zu beurtheilen, haben mich überzeugt, daß wir die Namen der Naturalien bey den Alten nicht eher, und selbst alsdann auch niemals alle, verstehn werden, wenn die Philologen Naturalisten und die Naturalisten Philologen seyn werden. Ich getraue mich, H. Scopoli selbst zu überführen, daß nicht die Hälfte der von ihm angeführten alten Namen diejenigen Pflanzen bedeuten, die er so zuversichtlich dafür angegeben hat. Wer es auch nur einmal versucht hat, die heutige Benennung einiger bey den alten vorkommenden Naturalien zuverläßig zu erweisen, der wird es gewis nicht dem Systematiker zumuthen, seine Beschäftigungen bey jeder Pflanze mit solchen mühsamen philologischen Untersuchungen zu unterbrechen. — Aber vielleicht hat H. S. durch diesen Vorwurf nur die Naturalisten aufmuntern wollen, auch zuweilen das ihrige zur Erklärung der alten Schriftsteller beyzutragen. Ist dieses die Meynung, so treten wir diesem Wunsche, den wir schon vor einigen Jahren öffentlich gethan haben, gern bey. Dieser große und wichtige Theil der Philologie liegt, fast seit

Con-

Conrad Gesners Zeiten, der Philolog und Naturalist war, gänzlich darnieder. — S. 81. bekräftigt H. S. den Satz, daß man die einmal angenommenen Namen nicht ohne die höchste Noth (sine summa necessitate) verändern soll. Gesetzt, es erwiese jemand die wahre Bedeutung der bisher unrecht gebrauchten alten Namen, solte selbst alsdann die Veränderung sogar nothwendig seyn? das denke ich nicht; so wenig als es nöthig und gut seyn würde, den jetzt gebräuchlichen lateinischen Namen eines Orts oder eines Landes mit demjenigen zu vertauschen, von dem man erweisen kan, das er ehemals, zur Zeit der Römer, diesem selbigen Orte gehört hat. Die systematischen Namen können, ohne den geringsten Nachtheil, von den Namen der Alten verschieden seyn, und sie werden es auch beständig seyn; aber recht sehr ist zu wünschen, daß man auch endlich einmal denselbigen Fleiß zur Erklärung der Landwirthe und der Geschichtschreiber der Natur anwende, den man seit einigen Jahrhunderten so reichlich und glücklich auf die alte Mythologie und Geschichtschreiber der alten ausgestorbenen Völker gewendet hat.

S. 85. misbilliget der H. V. die Benennungen einiger Pflanzen nach Gönnern und Freunden gewisser Botaniker. Unter diesen nennet er auch die Swietenia, welches Gat

schlecht wohl ohnehin, wie wir vermuthen, eingehen möchte, da es mit Cedrela, wegen Beschaffenheit der Frucht, der Blüthe und der Blätter so sehr genau verwandt ist. Ohne des H. Jacquins wiederhohltes Verlangen würde Linné schwerlich den Namen des H. von Schwieten in die Botanik auf diese Art gebracht haben. Unter den Namen derjenigen Botaniker, nach denen H. S. noch Geschlechter getauft haben will, ist wohl Koelpini stat Knelpiri zu lesen, und der H. Prof. Kölpin in Griefswalde zu verstehn. S. 89. kömt eine Samlung von botanischen Kunstwörtern vor, die nicht von allen Botanikern in einerley Bedeutung genommen werden; vornehmlich derjenigen, welche der eigensinnige Adanson umgeändert hat.

Unter den neuen Vorschlägen des H. S. ist S. 91. der erste, daß man jedwede Pflanze vom Keime bis zur Frucht vollständig beschreibe; und von solchen Beschreibungen hat er selbst im vorigen Jahre vollkommene Muster gegeben. Man soll alle Pflanzen in Tribus, diese in Gentes, diese in Familias Cohortes, Genera, Ordines und Species vertheilen, und die Tribus nach Botanikern nennen. Die Tribum, welche er hier selbst zum Beyspiele eingetheilet hat, nennet er Tribum Tournefortii. Vorschriften zur Bestimmung der Geschlechter wer-

werden S. 100. gegeben. Dazu dienen die Bildung, die Lage, die Verhältniß der Theile der Blüthen und Früchte vornehmlich. Die Trivialnamen sollen abgeschaft werden. S. 111. werden gute Regeln zur Bestimmung der Kenzeichen der Arten ertheilet. Es ist nachtheilig, wenn man diese in einem Geschlechte durchaus alle von einerley Theilen hernehmen will. S. 113 stehen bestimtere Erklärungen einiger Kunstwörter. Z. B. *Calyx*, Involucrum Corollae, Germinis, Styli, Staminum. *Corolla*, Involucrum secundum Germinis, Styli, Staminum. Aber wie dann, wenn eine Blume nur eins von diesen Involucris hat? Wann soll es alsdann Calyx, wann Corolla heissen?

Der dritte Aufsatz S. 115. enthält einige merkwürdige ökonomische Bemerkungen. Die erste betrift eine epidemische Krankheit der weissen Maulbeerbäume. Die öbersten Zweige vertrockneten, und im nächsten Jahre waren die ganzen Bäume gestorben. Aus abgeschnittenen Zweigen, so wohl kranker als gesunder Bäume, sah man einen Saft hervor rinnen, doch bey gesunden in geringerer Menge. Diese Krankheit, welche am ehesten die Bäume in Garten, neben Häusern und Misthaufen, imgleichen die jüngern und okulirten, verschonte, war würklich epidemisch, so daß

mehrere ausgiengen, wenn einer aus dem Haufen abgestorben war. Die Wurzeln, welche mit den kranken Zweigen in nächster Verbindung standen, hatten eine zähe Feuchtigkeit in sich. Die gesündern Wurzeln waren weis, leicht und so saftleer, daß man Luft von einem Ende zum andern durchblasen konte. Das beste Rettungsmittel war, daß man sogleich die angegriffenen, oder auch alle Zweige wegnahm. Von eben dieser Krankheit, deren Ursache H. S. in Beschaffenheit der Luft zu seyn glaubt, ist auch eine Anmerkung in Giornale d'Italia I. p. 94. Die andere Anmerkung betrift die im Tyrolischen übliche Art der Erziehung dieser Bäume.

S. 124. folgt eine Tabelle, in welcher, von 24 verschiedenen Arten Bäume, die Zeit des Ausschlagens der Knospen, der Blätter, die Zeit der Blüthen und der Reife der Früchte vom Jahre 1767, imgleichen die aus jedem Baume erhaltene Menge Wassers, Oehls, Asche, Salzes, Lacks, dessen Farbe und die Beschaffenheit des gehörigen Bodens angegeben ist. Für diese mühsame Untersuchung, die hoffentlich mehrere verursachen wird, verdienet der V. keinen geringern Dank. Das Holz ist, nach der grössern oder geringen Menge des Oehls und Wassers, zur Feurung mehr oder minder geschickt, so wie nach Verhältniß der Asche und des Salzes, zum Düngen und

zur

zur Bereitung der Potasche. Der Lindenbaum blühet in Crain den 4. Jun. zu Paris den neunten Jun. und um Upsala nicht vor den Hundstagen; daß also in Crain der Sommer fast um 3 Monate länger als zu Upsala ist.

Nicht weniger wichtig sind die S. 126. beygebrachten Anmerkungen zur Forstwissenschaft, sonderlich für die dortigen Gegenden. Diese haben auch Steinkohlen und Torf. Im Herzogthume werden sehr viele Tonnen bereitet, aber auch an Orten, wo man das Holz schonen solte. In dem mitlern Theile folgen die Erndten in dieser Ordnung: im ersten Jahre, wenn gedünget worden, Buchweitzen; im zweyten Weitzen oder Gerste; im dritten Haber; im vierten Hirse, und zwar diese Jahre ohne Düngung; oder man dünget im vierten und säet Gerste; im fünften Klee und Haber zugleich, so 2 Jahre stehn bleibt; im siebten Jahre Hirse ohne Dünger, so wie man in England nach dem Klee Weitzen ohne Düngung säet, indem die Wurzeln des Klebers düngen; im achten Jahre hebt die selbige Ordnung von neuem an. Den Pferden giebt man Scirpus palustris frisch, stat Klee. Unter den Vorschlägen zur Aufhelfung der Landwirthschaft, ist auch der, daß die Geistlichen sich eine Kentniß derselben

und

und der Natur erwerben sollen, und daß die Bauersöhne vom Studiren abgehalten werden sollen. (Vt rusticorum filii ab arena litteraria omnimodo arceantur). Die Gemeinweiden findet der V. aus bekanten Ursachen nicht so schädlich. S. 138. ist ein Versuch von der Stärke des Holzes der Weistanne erzählt. Für Brand wird das Getreide auch dort durch Abwaschung in Kalklauge bewahret. Die Inflamation der Lungen bey Kühen wird mit der Wurzel von Verbasco nigro geheilet, oder auch mit dem Pulver von den Blumen der Nymphaeae albae. Jene Wurzeln gestoßen und mit Mehl vermischet, dienen Kapaunen zu mästen. Noch einmal und nachdrücklich empfiehlt der V. S. 141. die Valeriana Phu wider die fallende Sucht, und Lichen Islandicus wider die Schwindsucht. Am Ende kommen Beschreibungen einiger sonst noch nicht beschriebenen Schwämme, wozu auch 2 Kupfertafeln gehören. Hier hat H. S. dennoch Trivialnamen selbst gemacht, wodurch auch offenbar die Anführung der Arten erleichtert wird. Endlich melden wir noch mit Vergnügen, daß H. Scopoli sich nach Ungarn begeben; wo er gewis noch durch viele neue Endeckungen und Bemerkungen, seine grossen Verdienste um die Naturkunde und die Oekonomie, vermehren wird.

VIII.

VIII.

Abhandlungen und Erfahrungen der fränkisch-physikalisch-ökonomischen Gesellschaft auf das Jahr 1770. Nürnberg 1770. Ein Alphabet in 8. kostet ½ Thaler.

Wenn man die Schriften der kleinern ökonomischen Gesellschaften, deren Anzahl sich jährlich zum Besten des gemeinen Wesens vermehren, lesen will, so muß man sich dabey vorstellen, daß diese Gesellschaften nicht so wohl die Erweiterung der allgemeinen Landwirthschaft, als vielmehr die Verbesserung der vaterländischen zur Absicht haben. Bey diesem Gedanken wird man geneigt seyn, Wiederholungen bekanter Wahrheiten, und Fehler des Vortrags und des gar zu lokalen Geschmacks zu erdulden. Man würde doch in Wahrheit ungerecht seyn, wenn man die Verdienste derer verkennen wolte, die nützliche Lehren aus andern Gegenden in solche übertragen, und da brauchbar machen, wo sie bisher unbekant gewesen. Ausländer haben den Vortheil, daß sie bey dieser Gelegenheit den Zustand der Landwirthschaft in andern Ländern erfahren, und manches nützliche doch auch zum erstenmal hören, was dort allgemein

mein bekant ist. Wir haben dieses, ehr wir von den Schriften der fränkischen Gesellschaft reden, anführen wollen, weil sie würklich eine Entschuldigung nöthig haben, aber solche auch aus jenen Gründen verdienen. Sonderlich ist der Vortrag so nachläßig und übermäßig weitschweifig, daß er nothwendig missfallen muß; doch müssen wir hiebey nicht verschweigen, daß fast dieser ganze Band von dem H. Pfarrer Eirich ist.

Nach einer fast unausstehlichen Vorrede und Zueignung an die illustren Förderer der Durchlauchtigsten Churſächsischen Oberlausizischen Gesellschaft folget: "Bienen-Calender, oder vernünftige und practische Handleitung, wornach durchs ganze Jahr die Zucht in Körben insonderheit, der Natur der Bienen gemäß, ohnumgänglich und vordersamst herzurichten ist, wenn man anders wahren Nutzen von derselben erhalten und sodann den vernünftigen Weg der Kunst betreten will, als eine nähere Erläuterung des Entwurfs zur vollkommensten Bienen-Pflege samt der fränkischen physikalischen Bienengesellschaft Einrichtung, Ordnung und Namen aller dreien Classen; nach gemeinsamen Rath und mit Genehmigung der fränkischen Gesell-

„sellschaft herausgegeben von dem Autor des „Entwurfs zur vollkommensten Bienen-Pfle„ge". Hier sind die Vorschriften zur Bienenzucht nach den Monaten, in welchen sie angewendet werden, erzählet. Wir lesen einige aus.

Im Januar muß man die Körbe mit dem Vorbehalte kaufen, daß sie würklich Weisel haben, als welches man ihnen zu der Zeit nicht zuverläßig genug ansehn kan. Die, welche einen Untersatz, obgleich nur mit leerem Wachse haben, sind vorzüglicher. Wider die Ratzen soll man, Filz von alten Hüthen, in Stückchen von der Grösse der Erbsen geschnitten, und mit Zucker und Habermehl bestreuet hinsetzen. Man hat Beyspiele, da starke Stökke Ratten todt gebissen, und die Cadaver im Frühlinge bis auf die Gebeine hinweggeschaft haben. Einen Korb vom Raube abzuhalten, soll man, nach S. 49, den raubenden Korb, bey einem heftigen Anfalle, mitten am Tage aus seinem ordentlichen Stand herausnehmen, und zur Seite des beraubten Korbes setzen. Gleich den Augenblick höret das Unwesen auf. Die Nothwehr wider gewarnte Räuber wird S. 51. gelehrt. Man soll morgends früh seine Bienen einsperren, und vor das Flugloch guten Bierhefen mit etwas Honig vermischt; oder auch schwarzen

zer-

zerstossenen Kümmel mit Pfeffer und Honig hinsetzen. Wider die abergläubige Schonung der Schwalben wird S. 56. geredet. Es giebt Stämme (S. 67), die eine ungeheure Anzahl Drohnen zeugen, aber desto weniger arbeitende Bienen. Diese gehen leicht zu Grunde, wenn man nicht die Drohnentafeln ausschneidet, und dem gereinigten Stock unter einen guten Stamm Abends hinsetzet. Die Regeln, wie man Körben Untersätze geben soll, sind S. 80. deutlich gelehrt. Es ist gewis, daß man dadurch die nichtswürdigen Nachschwärme verhütet. Mit gehöriger Vorsicht kan der Untersatz im Frühlinge wieder weggenommen werden, da man denn desto früher einen Schwarm erhält. Der Unterricht von den Schwärmen fängt S. 83. an. Wenn bey dem Vorschwarm mehr als eine Königinn zu finden ist, so soll sich, nach des V. Meynung, der Nachschwarm mit dem Vorschwarm vereinigt haben, weil letzterer wegen übler Witterung nicht eher ausziehen können. Die Vereinigung schwacher Körbe lehrt der V. S. 93. als ganz leicht. Höchst nachtheilig ists, den jungen Schwärmen gar zu große Körbe zu geben. Regeln zum Einfassen stehn S. 102, 103 u. f. Ein plötzliches Sterben, so zuweilen einreisset, schreibt der V. dem anhaltenden Genuß einerley Art Blume zu. Es eräugnet

sich

sich nicht da, wo viele Gattungen Pflanzen blühen. Dem Steinklee oder weißen Wiesenklee schreibt er dabey viele Schuld zu. Wir zweifeln daran, weil unsere Bienen würklich auf zweyen im Garten mit diesem Klee besäeten Beeten beständig gelegen haben, ohne zu erkranken; wie wohl sie freylich auch andere Blumen nebenher hatten. Im Jahre 1768 war in Franken dieß Uebel so stark, daß man die todten Bienen im Garten und auf dem Lande mit Besen zusammen kehren konte. Zur Besserung setzt man gekochten Wein, zur Hälfte mit Honig vermischt, hin.

S. 143. folgt ein Verzeichniß von dem Zustande der Witterung und der Bienen nach jeden Tage vom Jahre 1768. Es ist von Ch. Wil. Freyh. von Seckendorff geführet. S. 170. sind die Statuten der fränkischen ökonomischen Gesellschaft eingerückt, nebst dem Verzeichnisse ihrer Mitglieder. Die Gesellschaft unterhält einen Bienengarten, wozu jedes Mitglied einen Beytrag giebt, zu dem es sich auch auf 10 Jahre anheischig macht. Wenn die Bienenzucht dereinst ergiebig geworden, so erbiethet sich die Gesellschaft diejenigen zu entschädigen, die durch ein unvermeidliches Unglück ihre Körbe verlohren, auch die Einlage denen zu ersetzen, die es

verlangen werden. Das Stiftungsjahr ist, wenn wirs recht verstehn, 1767.

S. 199. sind auch die Statuten der oberlausitzischen Gesellschaft, nach der sich die fränkische bildet, ganz eingerückt worden; imgleichen S. 215. das Verzeichniß ihrer Mitglieder; S. 240. das Verzeichniß ihrer Schriften, und S. 251. ihrer Aufgaben, die auch aus den Leipziger Intelligenz-Blättern bekant sind.

S. 281. steht endlich noch wieder ein eigenthümlicher Aufsatz der Gesellschaft: natürliche Beschreibung der oberländischen Bienenzucht, besonders in der Gegend um Culmbach. Folgende Stelle giebt einen traurigen Begriff von dem dortigen Zustand der Bienenzucht, und von der verkehrten Denkungsart der Leuthe. "Man hält es einem angesehe-
„nen Mann, besonders einem Geistlichen für
„eine sehr unanständige Sache, wenn er sich
„mit der Bienenzucht abgeben will, und es
„fehlt nicht an Leuthen, die einen solchen
„Geistlichen von Brod und Amt setzten, wenn
„es ein ihren Kräften stünde. So sehr haben
„die Vorurtheile der gemeinen Leuthe, wider
„einen Geistlichen, in ihrer tyrannischen
„Herrschaft sich ausgebreitet! Derjenige
„Geistliche, der dem Saufen, dem Spielen,

„dem

„dem schädlichen Geitz und Wucher, oder „andern Lastern ergeben, der ist weit kein so „unehrwürdiger Diener des göttlichen Worts, „als ein anderer, der wegen des kümmerlichen „Ertrags seines Dienstes, sich zuweilen ge„nöthigt sieht, mit oeconomicis sich zu be„schäftigen, und mit einem Apostel Paulus, „sein eigen Brod schaffen und wirken und „arbeiten muß, mit seinen eignen Hän„den". — Ein anderer übler Umstand ist, daß die Landleuthe die Raubbienen für eine eigne Art Bienen halten, die man je eher je lieber ganz ausrotten müsse, weil sie jederzeit wieder Raubbienen erzeugten. Man hat wider diesen Unsinn die Beamte, welche das Recht sprechen sollen, vergebens zu Hülfe gerufen, weil diese von der Bienenzucht selbst gar keinen Begriff haben. Die Gegenden sind vom Schöpfer reichlicher gesegnet, als es der Unverstand der Bewohner glaubt.

IX.

Beytrag zur Geschichte der Kribelkrankheit im Jahre 1770. von D. Johann Ernst Wichmann, Königl. Hofmedicus. Leipzig und Zelle 1771. Fünf Bogen in Kleinoctav.

Wir würden es gewis nicht wagen, unsern Lesern eine Anzeige von einem medicinischen Buche anzubiethen, wäre es auch so gewis gründlich und artig als gegenwärtiges Werkchen geschrieben, wenn nicht die Krankheit, von der es handelt, den Landmann vornehmlich angriffe, wenn nicht diesem allerley Gerüchte und Urtheile Furcht und Schrecken vor das Mutterkorn, welches die Ursache derselben seyn soll, und dessen Genuß er gleichwohl nicht ohne Mühe, und sehr oft auch nicht mit Mühe, verhüten kan, beygebracht hätten, und wenn sich nicht H. Wichmann, wie Tissot, zu einem solchen Vortrage bequemt hätte, den der vernünftige Landwirth, der zu lesen versteht, verstehn und nutzen kan. Wir schränken aber auch unsere Anzeige ganz bescheiden nur auf dasjenige ein, welches die Beurtheilung des angeklagten Mutterkorns betrift, und was der Landmann aus dem hier gegebenen Unterrichte anwenden kan. Aerzte werden ohnehin begierig genug die Wahrnehmungen dieses genauen Beobachters lesen und durchdenken.

Von den verschiedenen Stuffen, auf denen die Krankheit bis zum Tode hinabsteiget, sagen wir also weiter nichts, als daß ihr Character am zuverläßigsten und leichtesten durch ein

Krib-

Kribbeln (Formicatio), welches einige nur in den Spitzen der Finger, andere aber wohl gar unter der ganzen Haut des Körpers empfinden, bestimt wird. So schlim die übrigen meist krampfigten Zufälle werden können, so muß doch der trockne Brand und das allmälige Absterben der Glieder, welches man in Frankreich bemerket haben will, und wovon Mill und andere dem Landmann aus französischen Schriften so fürchterliche Histörchen erzählet haben, selten seyn. In der hier beschriebenen Epidemie eräugnete sich ein solches Unglück niemals. Unerfahrne verwechseln zuweilen den sogenanten Veitstanz mit der Kribelkrankheit, aber der H. V. setzet den Unterscheid aufs genaueste fest.

Die Ursache von letzterer liegt offenbar nicht in der Beschaffenheit der Luft S. 43, sondern in der Nahrung der erkrankten Landleuthe. Diese bestand beym Anfange dieser Epidemie, in dem frischen Rocken, indem der alte bis zur Erndte gänzlich aufgezährt war. Die Landleuthe hatten sich nicht einmal die Zeit genommen, den eingebrachten frischen Rocken zu dreschen, sondern sie hatten sogleich den ausgefallenen oder sogenanten Krümelrocken genossen. Dieser wur-

de zu allerley unverdaulichen Speisen bereitet, und es war weder Buchweitzen noch viel Gemüse vorhanden, womit sie hätten abwechseln können. Welche krank geworden sind die haben alle Speisen von frischen Rocken genossen gehabt, und keiner ist krank geworden, der nur von alten Rocken gezährt hat. Die Einwohner der Städte, welche selten den frischen Rocken so früh, oder doch allemal genug andere Speisen nebenher geniessen, blieben auch diesesmal, wie gemeiniglich, frey von der Krankheit. Es ist wahr, daß zwischen dem Rocken sehr viel Afterkorn oder Mutterkorn gewesen, so daß es an einigen Orten den zehnten, an andern gar den achten Theil ausgemacht; aber dennoch geben auch die Beobachtungen des H. Hofmedikus, daß es übereilt seyn würde, dieses für die einzige Ursache anzunehmen. Er trauet hiebey, so wie wir, den chemischen Untersuchungen eben so wenig, als den Versuchen, die man mit Thieren angestellet hat (*). „Alsdann aber, sagt er S. 55, wird „man erst sagen können, einen Versuch ge„macht zu haben, wenn man einige Tage „hin-

(*) Die chemischen Untersuchungen hat H. Model angestellet. S. Bibl. I. S. 465, und andere Versuche, auch mit Thieren, findet man in H. Hofr. Schlegers Versuchen mit dem Mutterkorn. Cassel 1770. 4.

„hinter einander blos von Mehl gelebt hat, „welches aus Kornzapfen, oder überhaupt „aus verdächtigen Rocken solcher Gegenden „gemacht worden, da sich die Kranken befin„den. Wer Muth genug hiezu hat, auf „gut Störkisch, oder wie der Wundarzt „Alexander (Experimental Essays. Lond. „1768. p. 127.) an seinem Leibe der Wahrheit „ein solches Opfer zu bringen, und ein me„dicinischer Martyrer zu werden, der wird „den Streit am leichtesten beylegen; vielleicht „wird man ihn noch zuletzt eben so, wie vor „50 Jahren in England den Streit über die „Einpfropfung der Blattern, nicht vom Ca„theder, nicht auf den Studirstuben, sondern „im Gefängnisse entscheiden, da wahrscheinlich „die Versuche mit den Kornzapfen bey Thie„ren denjenigen nicht zureichend scheinen dürf„ten, welche den Unterschied der Würkung „von verschiednen Giften bey Menschen und „Thieren kennen." Inzwischen scheint sich H. W. derjenigen Meynung, daß nur verdorbener oder fehlerhafter frischer Rocken die Krankheit verursache S. 69 zu nähern; daher er den Rath ertheilet, solches Getreide entweder gar nicht zu geniessen, oder doch den Genuß so lange als möglich bis in den folgenden Sommer auszusetzen.

H. von Linné hat in dem sechsten Theile seiner Amoenitatum academ. die neue Meynung vorgetragen und zu erweisen gesucht, daß das Raphanistrum, oder der Ackerkohl, der als ein nachtheiliges Unkraut unter dem Getreide bekant ist, das Uebel verursache; daher er auch der Krankheit selbst den Namen Raphania gegeben hat. Allein H. W. hat davon S. 60 den Ungrund gezeigt. In der Gegend, wo H. W. auf hohen Befehl der Königl. Landesregierung von Hannover aus, die Epidemie untersuchen müssen, das ist im Zellischen und im Amte Gifhorn, ist das Getreide von jenem Unkraute sehr rein, so daß man kaum einige Spuhr davon unter den Körnern bemerket; und selbst in Schweden ist es auch nur unter der Gerste recht häufig. — Dieses wird hinreichend genug seyn, Oekonomen anzureitzen, diese Bogen selbst zu lesen.

S. 68 ruft H. Hofmedicus die Layen auf, welche nur die geringste Gelegenheit gehabt haben, sich in dieser Materie eine Erfahrung zu erwerben, ihre Gedanken von der Ursache dieser Krankheit bekant zu machen. Ich bediene mich dieser Erlaubniß, und unterwerfe die meinigen gern dem Urtheile des H. Verfassers. Das Mutterkorn kan schädlich seyn, aber es muß nur selten die Kriebelkrankheit verursachen. Höchst selten ist der Rocken ohne

dassel-

daſſelbe. Ich habe, ſo wie H. W. Gegenden geſehn, wo mehr als der achte Theil unter demſelben geweſen, und wo dennoch nichts von der Krankheit gehöret worden. Der Rocken, welcher auf demſelbigen Felde ja auf denſelbigen Aehren mit dem Mutterkorn wächſt, iſt geſund und gut, und was H. W. S. 48 bemerkt hat, ſcheint uns noch keine Krankheit, ſondern nur höchſtens eine Nothreife anzuzeigen; aber wie oft wird Rocken, der nur nothreif geworden ohne Schaden genoſſen! Hingegen vermuthe ich, daß allemal ganz friſcher Rocken in Menge genoſſen dieſe Krankheit hervor bringen werde, und daß ſie durch das unverdauliche Afterkorn nur beſchleunigt oder vergröſſert werde, daß hingegen eben dieſer Rocken, mit dem Afterkorn, wenn er älter und trockner geworden, gar nicht mehr ſchade; ungeachtet Afterkorn immer wohl etwas unverdauliches bleiben wird. In Schweden lebt der gröſte Theil der Bauren von Gerſtenbrod, und auch nur dieſer bekömt die Krankheit, nicht derjenige reichere Theil der Landleuthe, welcher Rockenbrod und andere Speiſen genieſſet. Ich ſchlieſſe hieraus, daß alſo auch friſche Gerſte in Menge genoſſen eben ſo ſchädlich, als friſcher Rocken ſey. Die Krankheit wüthet auch in Schweden nur gleich nach der Erndte, und läſt nach, wenn die Gerſte älter geworden; wie Linné' aus-

drücklich sagt. Wie nachtheilig ganz frisches Getreide den Thieren ist, ist bekant genug, und auch in dieser Epidemie waren davon Beyspiele S. 51. Ist diese Vermuthung wahr, so ist begreiflich, warum die Kriebelkrankheit nur nach magern Jahren, wann Getreidemangel den Landmann nöthigt, so gleich von neuen Rocken zu zähren, einreisset; so ist die Furcht vor dem Getreide, auf dessen gar zu frühen und starken Genuß sich die Krankheit gezeigt hat, um ein vieles zu mindern; und so würde die Landespolizey nur dahin zu sehen haben, daß die Landleuthe niemals ganz frischen Rocken, aus Mangel des älteren, zu geniessen gezwungen würden; allenfals müste ihnen früh genug älterer Rocken gegen frischen vertauscht werden. Vielleicht verlöhre auch das frische Getreide durch künstliche Austrocknung seine bösen Eigenschaften. Hingegen ist vielleicht das zu früh gemehete und zu früh und zu nas in die Scheune gebrachte Getreide am gefährlichsten; vielleicht verursacht dieses noch die Krankheit, wenn es gleich spät ausgedroschen, aber nach dem Dreschen gleich genossen wird. Ist dieß, so kann die Kriebelkrankheit auch spät im Winter entstehn.

X.

X.

Vergnügen der Augen und des Gemüths in Vorstellung einer allgemeinen Samlung von Schnecken und Muscheln, welche im Meere gefunden werden, herausgegeben von Georg Wolfgang Knorr und dessen Erben in Nürnberg. 4. Erster Theil 1757. zweyter Theil 1764. dritter Theil 1768. und vierter Theil 1769.

Es ist doch in der That zu bedauren, daß die meisten nürnbergischen Künstler, die für die Naturgeschichte zu arbeiten Lust und Geschicklichkeit besitzen, ohne einen gelehrten Führer, Mitarbeiter und Rathgeber anzunehmen, für sich fort arbeiten. Ihre Werke sind deswegen freylich nicht unnütz, aber so nützlich sind sie doch bey weitem auch nicht, als sie seyn würden, wenn die Beschreibung der abgebildeten Stücke von gelehrten systematischen Kennern der Naturkunde aufgesetzt würden; wovon man einen augenscheinlichen Beweiß findet, wenn man den ersten Theil der Knorrischen Samlung von Versteinerungen, gegen die folgenden von H. Hofrath Walch ausgearbeiteten Theile hält. Jetzt unterhalten die meisten nürnbergischen Werke,

die

die wegen der Schönheit und Richtigkeit der Mahlerey über ganz Deutschland kommen (*), den altmodigen und nachtheiligen Geschmack in der Naturgeschichte, den man noch bey denen, die nichts als Samler sind, anzutreffen pflegt.

Das gegenwärtige Werk, welches der fleißige Knorr angefangen hat, und seine Erben eben so gut fortsetzen, enthält ausgemahlte Abbildungen von Schnecken und Muscheln, die vortreflich gerathen sind, nur daß bey wenigen Stücken die Farben zu dunkel und zu stark aufgetragen sind. Die Anzahl der Tafeln beläuft sich in jedem Theile auf 30. Schnecken kommen ungleich häufiger als Muscheln vor; und unter beyden findet man die kostbarsten und viele seltne Stücke, bey denen alsdann angezeigt worden, in wessen Samlung sie sich befinden. Ob noch mehrere Theile folgen werden, können wir aus der Vorrede des vierten Theils nicht bestimmen, wir vermuthen es aber und wünschen es auch, weil das bey dem dritten Theile den Käufern gegebene Versprechen, am Ende des ganzen Werks ein Verzeichniß nach dem linneischen System von allen hier abgebildeten Conchylien

(*) Auch die Ausländer kaufen sie begierig. Davila nennet sie in dem Verzeichnisse seiner Bibliothek la belle collection de Nurnberg.

lien zu liefern, noch nicht erfüllet worden. Dieses Verzeichniß wird die Fehler der hier gelieferten Beschreibungen ersetzen.

XI.

Versuch einer Geschichte der Blatläuse und Blatlausfresser des Ulmenbaums, nebst vier mit Farben erleuchteten Kupfertafeln von Wilhelm Friederich Freyherrn von Gleichen genant Rußworm, Herrn auf Greifenstein, Bomland und Ezelbach, Großcreuz des Hochfürstl. Brandenburgischen Adler-Ordens, und Hochfürstlich Brandenburg-Culmbachischen Geh. Rath. Nebst einer Vorrede des H. Hofr. und Prof. Delius. In Kupfer gebracht und verlegt von Georg Paul Rußbiegel. Nürnberg. 1770. Fünf Bogen in 4.

Man muß, sagt Aristoteles (*), die Untersuchung auch der verachtesten Thiere nicht

(*) Δεῖ μὴ δυσχεράινειν παιδικῶς τὴν περὶ τῶν ἀτιμοτέρων ζώων ἐπίσκεψιν· ἐν πᾶσι γὰρ τοῖς φυσικοῖς ἔνεστί τι θαυμαστόν.

nicht verschmähen; denn in allen Naturalien entdeckt man Wunder. Es ist gewis eine große Dehmüthigung für den menschlichen Verstand, daß diese Wahrheit, welche durch die Bemühungen und Entdeckungen so vieler Naturforscher, seit Aristoteles Zeiten bis auf diejetzigen, so oft bestätigt worden, noch nicht einmal allgemein erkant wird. Noch giebt es viele, die eben so kindisch (παιδικῶς) denken, als der Pöbel zu Aristoteles Zeiten dachte, und die doch noch wohl gar, zur Schande unsers Jahrhunderts, für Gelehrte und einsichtsvolle Männer gehalten werden. Wären diese geneigt die Wahrheit zu erkennen; so würden wir ihnen den Vorschlag thun, diese Bogen zu lesen, und sie würden gewis ihrem Wahne entsagen und sich desselben schämen.

Diejenige Art der Blattläuse, auf deren Beobachtung der vornehme Herr Verfasser acht Jahre, mit Reaumurischer Geduld und Geschicklichkeit verwendet hat, ist Aphis Vlmi campestris, von der diejenigen Blasen herrühren, die man im Frühjahr auf den Blättern des Ulmbaums nicht selten findet. Den Liebhabern der Naturkunde ist aus den oft wiederholten Beobachtungen der Herren Lyonet, Bonet, Reaumurs und anderer bekant, daß die Natur diese kleinen Insecten lebendige Jungen gebähren läst, dahingegen

der

der ungeheure Crocodil Eyer legt; ferner daß die Blattläuse (Pucerons), wenigstens bis ins fünfte Glied, ohne vorgegangene Paarung mit einem Männchen, trächtig sind und gebähren. Diese Beobachtungen, die allerdings Wahrnungen sind, in der Naturlehre vorsichtig aus der Analogie allgemeine Sätze zu ziehen, bestätigt auch der H. V. Aber anstatt daß seine Vorgänger die geflügelten Blattläuse für die Männchen, und die ungeflügelten für die Weibchen gehalten haben (*), wobey sie sich auf gewisse Stellungen, die jene auf diesen angenommen haben, beriefen, so geben vielmehr die hier umständlich erzählten Beobachtungen, daß auch die geflügelten weiblichen Geschlechts sind, und daß das männliche Geschlecht noch gar nicht entdeckt worden. Ja, man kan hier so gar in einige Versuchung gerathen, dasjenige, was H. Gmelin so dreist im Pflanzenreiche behauptet, auch im Thierreiche zu vermuthen; nämlich daß zwar die meisten Thiere zur Bewürkung der Fortpflanzung zwey verschiedene Geschlechter nöthig haben, daß aber andere dergestalt vom Schöpfer eingerichtet sind, daß sie, ohne besondere Gliedmassen zur Zeugung

(*) Dieß war desto wahrscheinlicher, je gewisser es ist, daß, bey mehrern Arten Insecten, die ungeflügelten Weibchen von den geflügelten Männchen aufgesucht und befruchtet werden.

gung, auf eine weit einfachere Weise gebähren können (*).

In jeder Blase der Ulmblätter wohnet einsam nur eine ungeflügelte Blattlaus, die gegen Ende des Maymonats ausgewachsen, aufgeloffen und dem Gebähren nahe vorgefunden wird. Wir übergehen die sorgfältigen Beschreibungen, welche die selbst von dem H. V. entworfenen Zeichnungen mit den natürlichen Farben noch deutlicher machen. Die Geburth dauert drey oder vier Minuten, auf die hernach die Mutter ermattet, und allmählich abstirbt. Die junge Brut, welche mit dem Hintertheile des Leibes zuerst zum Vorschein kömt, und anfänglich, wegen der zusammengezogenen Beinchen, wie Würmer oder Raupen aussieht, häutet sich bald, und erhält alsdann ausgestreckte Flügel. Sie durchbohren die Blase an ihrem dicken Ende, und gehen aus dieser kleinen Welt in die grössere über. Diese geflügelten Jungen sind der Mutter sehr unähnlich, und fast haben sie, ausser den zween Haken an den Füßen und dem Saugstachel, nichts mit ihr gemein. Daß sie allerseits schwan-

(*) Der H. V. drücket sich S. 19 so aus: "man „kan nicht anders als vermuthen, daß die Fort„pflanzung dieser Insecten bloß durch ein pflan„zenmäßiges Aussprossen in ihrem Leibe, und „gleichsam durch Ableger geschehn müsse.

schwanger zur Welt kommen, entdeckte H. V. auf diese Art: er drückte unter dem Microscop mit einer Nadel ihren Leib, und untersuchte die herausgedrückten Körperchen. Diese schienen beym ersten Anblick Puppen zu seyn, als sie aber durch Hülfe eines Pinsels mit Wasser übergossen wurden, kamen Augen und Fühlhörner zum Vorschein. Unter mehr als achtzig war kein junges, von dem nicht sechs bis acht Junge, die man hier, 3721 mal vergrössert, abgebildet findet, durch diesen künstlichen Kayserschnitt erhalten wurden. Nach dieser in verschiedenen Jahren oft wiederholten Bemerkung, wird man die neugebohrnen geflügelten Blattläuse wohl eben so wenig Männchen als Jungfern nennen können. Alles dieses sonderbare zeigten die grünen wollichten Blattläuse, S. 13 (vermuthlich Chermes ulmi) ebenfals.

Hier unterbricht der V. seine Erzählung mit einigen Fragen, die einem leichter als die Beantwortungen einfallen müssen. Aber vorsichtig, so wie man es von einem so glücklichen Nacheiferer des Reaumurs erwarten wird, trennet der V. Hypothesen und Vermuthungen von Beobachtungen. Auf was Art entsteht die grosse Blase auf der untern Seite des Blattes, diese ungeheure Wohnung eines so kleinen Thierchens? Vermuthlich sticht die

Mutter das Blatt, und bringt in die Wunde einen Saft, der hernach durch die Bewegung der Gährung, die obere Seite des Blatts von der untern trennet. Sie geht dieser Erweiterung nach, und ohne Zweifel wird auch die eingeschlossene Luft vieles zur Bildung dieses grünen Gewölbes beytragen. Ihren Eingang in dasselbe vermacht sie mit einem zarten Gewirre von grünen Fädchen. Ihre Enkel, die wieder der Mutter und Großmutter nicht ganz ähnlich sind, weder Flügel noch Flügelscheiden, hingegen Saugstachel und längere Beine haben, auch an Lebhaftigkeit ihre nächsten Voraltern übertreffen, hat H. V. ebenfals abgebildet. Diese Enkel sind es, die jung und klein in die Blasen gehen und daselbst Wochen halten, und wieder Mütter geflügelter Jungen werden. Doch hier sind die Beobachtungen mangelhaft, und genau zu reden, ist das Geschlecht der Enkel noch nicht entschieden. Man findet hier die Mühe und verschiedene Mittel erzählt, durch die der V. die Männchen entdecken wollen. Alle sind vergebens gewesen; nur Schwangerschaften und Geburthen, nie Begattungen! S. 21 kommen auch einzelne Bemerkungen an den Blattwicklern (Chermes) vor, und S. 22 andere von den Blattlausfressern (Larvae Hemerobii Perlae, Lions de Poucerons). Diese hier beschriebenen und abgebildeten Larven geben einen nicht

unan-

unangenehmen Geruch nach Quendel und Thimian von sich, der, so meynt der V. wohl die Witterung für die Blattläuse ist. Die Freszangen dieser Mörder sind nicht, wie Reaumur annahm, durchlöchert; hingegen haben sie ein zum Saugen eingerichtetes Maul, so man hier Fig. 23 vergrössert sieht. Sie hüllen sich zu ihrer Verwandlung in ein Gespinst ein, so sie aus dem Hintern ziehn, nicht aus dem Munde, wie die meisten Insecten. Dieß wollenartige Gespinst löset sich in keiner Flüßigkeit, nicht im stärksten Weingeiste auf. Von der Puppe und dem wiedergebohrnen Insecte, dem Hemnrobio, sind ebenfals Zeichnungen beygebracht; auch eine in jener Gesellschaft gefundene kleine Baumwanze hat diese Ehre erhalten.

Bis hieher haben unsere Leser diesen Auszug aus den Beobachtungen des Freyherrn gewis mit Vergnügen gelesen, aber folgende Worte werden ihnen eben so unangenehm als uns seyn: "Meine Gesundheitsumstände gestatten „nicht mehr, mich dergleichen mühsamen Un„tersuchungen und ernstlichen Beschäftigungen „mit dem Mikroskop zu unterziehen." Doch aus der Vorrede schöpfen wir einige Hofnung, daß noch der zweyte Theil des Neuesten aus dem Reiche der Pflanzen, dieses, so wohl in Ansehung des innern Werths, als des ho-

hen Preises, kostbaren Werks herauskommen werde.

XII.

Der Schlesische Landwirth mit patriotischer Freyheit. Erster Theil. Breslau bey W. G. Korn. 1771. Ein Alphabet in 8.

Der V. sagt in einer langen Vorrede, die am Ende dieses Theils steht, und deswegen Nachrede überschrieben ist, er wolle die ganze Landwirthschaft abhandeln, wenn dieser Band gut abgienge. Er macht auch S. 317 seinen Plan bekant, nach dem er arbeiten will, er ist abgekürzet folgender: vom Ackerbau, Wiesenbau, von den Kornarten, Hülsenfrüchten, Küchengewächsen, Spezereyfrüchten (wohin Kümmel, Anis, Safran, Safflor u. s. w. gehören sollen), Farbekräutern, noch von andern Gewächsen, die zum Vortheile des Landwirths angebauet werden (unter welcher Rubrik man Rübsen, Leinsamen, Dotter, Hanf, Toback, Gartendistel genant findet), von den verschiedenen Grasgewächsen zur Fütterung des Viehes (ein Theil des Wiesenbaues, der wohl nicht hätte getrennet werden sollen), von der Viehzucht,

zucht, vom Gartenbau, nämlich von Blumengarten, Küchengarten, Baumgarten, Seidenbaumgarten, Weingarten, und Hopfengarten, von der Fischerey, von der Holzwirthschaft, von verschiedenen Geschäften beym künstlichen Verbrauch einiger Producte, das ist, von der Brauerey, Brandteweinbrennerey, von Mühlen, von Zubereitung des Weins und Meels und von der Zubereitung der Seide; ferner von verschiedenen Verrichtungen, die zur Führung und Ordnung des Haushaltens gehören, endlich am Ende von den landwirthschaftlichen Gebäuden. Diese angezeigten Materien, die in zehen Hauptstücke vertheilt sind, werden, denkt der V. einige Theile ausmachen.

Gleich anfangs erklärt sich der Verfasser wider die Brache und wider die gar großen Landgüther. Er führt das lyciniſche Gesetz an, welches keinem Landwirthe mehr als sieben Morgen gestattete, wobey Italien in Ueberfluß lebte, welches hingegen verfiel, als jenes Gesetz, aus dem Virgil das exiguum colito genommen, überschritten wurde. Werden wir nicht, sagt er S. 32, wenn wir ehrliche Patrioten sind, über den Verlust so vieler Familien seufzen, die im Ueberflusse leben könten, wenn die großen Landgüther unter sie getheilet wären? — Hr. Guden, gewis

auch ein Patriot, seufzet darüber nicht; aber seine Gedanken von dem gerechten Verhältnisse der Land- und Baurengüther gegen den Wohlstand der Einwohner, sind unserm V. vielleicht nicht bekant (Bibl. I. S. 405.) So viel scheint wohl allerdings aus der hiergegebenen Schilderung, daß in Schlesien nicht eben das beste Verhältniß seyn mag. Die S. 35 genanten jütländischen Colonisten waren in der That Leuthe, die lieber von einem Orte zum andern zogen, als arbeiteten. Die Furcht vor der Sclaverey des Adels muste ihnen nur zum Vorwande dienen. Die Mecklenburgischen Koppeln erhalten auch hier Empfehlungen. Wir hoffen noch immer, daß einmal jemand diese Koppelwirthschaft mit der gemeinen, nach des Engländers Youngs Weise, vergleichen, und jene genau berechnen wolle. Wenn wir recht berichtet sind, so bleiben selbst im Mecklenburgischen die grösten Güther bey der gemeinen Eintheilung. Unser V. würde sein Land, wenn es dabey allein auf ihn ankäme, in sechs Felder vertheilen, den einen Theil zu Winter- und zween Theile zu Sommerfrüchten bestimmen, drey Theile aber mit Grase nutzen. Hier ist sein Grundriß S. 46.

771.	Winterf.	Soñerf.	Soñerf.	Klee	Klee	Klee
772.	Soñerf.	Soñerf.	Klee	Klee	Klee	Wintf.
773.	Soñerf.	Klee	Klee	Klee	Wintf.	Soñf.
774.	Klee	Klee	Klee	Wintf.	Soñf.	Soñf.
775.	Klee	Klee	Wintf.	Soñf.	Soñf.	Klee
776.	Klee	Wintf.	Soñf.	Soñf.	Klee.	Klee.

Das Pflügen soll früh, oft und tief geschehn, wobey über des H. Probst Lüders Einwendungen gespottet wird; aber die Furchen sollen auch schmal genug gemacht werden. Durch des V. gute Beyspiel sind seine Nachbaren bewogen worden, die sehr hoch gewölbten Beete abzuschaffen, hingegen die Wasserfurchen tiefer zu machen. Dem Pfluge sollen seine Räder genommen werden, imgleichen dem Haken, womit man in Schlesien die zweyte Ackerarbeit verrichtet. Es ist Schade, daß dieser Haken, und auch der, welcher in Meißischen gebräuchlich ist, und der hier noch dem erstern vorgezogen wird, nicht in Kupfer vorgestellet worden. Der V. giebt ihn für eine Erfindung seiner Landsleuthe aus; es kan seyn, denn wir können aus seiner Nachricht nicht bestimmen, ob er von dem alten lüneburgischen Haken wesentlich verschieden ist. Die Noth lehrte die Leuthe in vorigem Kriege, mit wenigern Pferden und Ochsen zu pflügen, als die Vorfahren gethan; aber der V. hat seine Hofnung nicht erfüllet gesehn, daß diese Einrichtung im Frieden solte beybehalten werden. Der Gebrauch des Mergels

ist in Schlesien allgemein bekant. Mit Recht verwirft der V. S. 87 das so oft, sonderlich von Engländern, angegebene Kenzeichen desselben, nämlich daß er in Wasser perle und zerfalle. S. 92 ist die Verbesserung eines festen Landes mit Torferde erzählet und empfohlen. Aber daß die Torfasche eben so gut in ihrer Würkung seyn solte, wie S. 94 versichert wird, das brauchte noch wohl einen genauern Versuch; es wäre denn daß der Torf gröstentheils aus Wurzeln bestünde, und also eben nicht der beste zum brennen wäre. Die Regel, den aufs Land gebrachten Dünger gleich unterzupflügen, predigt der V. S. 103. Die Vertreibung des Unkrauts wird hier aus Mill gelehrt, den der V. gar hoch schätzet, und sehr oft braucht. Die oft gegebene Regel, dünner zu säen, theilt der V. seinen Schlesiern S. 184. mit. Tulls neue Bestellungsart kömt S. 190. vor. S. 193. ist eine weitläuftige Widerlegung der vermeynten Verwandlung des Habers in Rocken eingerückt. Der Schwede, welcher diesen wunderlichen Einfall hatte, hieß nicht Wergentin, welchen ehrwürdigen Namen der V. hier auf diese Art oft misbraucht. Es ist auch ungerecht, wenn man jener Meynung durch den Namen der schwedischen, ein nationelles Ansehn giebt. Vielleicht sind in Deutschland mehrere Versuche gemacht wor-

den

den, um hierbey die Wahrheit zu retten, als in Schweden, wo Linné in einer Dissertation von wenigen Seiten, ohne Versuche, seine Landsleuthe von dem Ungrunde jenes Vorgebens überführen konte. — Den abgemeheten Haber erst auf dem Felde rösten zu lassen, wird S. 244 gemisbilliget. Die Schlesier sollen ihre Nachrechen, die zu schmal sind, abschaffen, und dafür die breiten pommerischen Hungerharken gebrauchen. Den Bansen in den Scheunen soll man eine Unterlage von Erlenlaub geben, um die Mäuse abzuhalten. Die S. 256 angeführte Dreschmühle zu Erzen arbeitet würklich noch. Sie ist nicht ohne Nutzen, auch nicht so gar sehr zusammengesetzt, wie der V. meynt; aber sie verwirret allerdings das Stroh, und erfodert viele lokale Umstände, wenn sie Vortheile abwerfen soll, die aber in Erzen alle zutrafen. S. 259 wie die Tennen aus Leim oder Thon zu machen; S. 271 Empfehlung der Windfege; S. 273 von Aufbewahrung des Getreides, wo aus Mill die französischen Versuche erzählt, hingegen das H. Dinglingers Regeln nicht angeführt sind. Am Ende sind Ratten- und Mäusefallen angegeben.

Der V. hat sich Mühe gegeben, auf allen Seiten spashafte Episoden und launichte Einfälle einzuschichten, deren Würkung

diejenigen beurtheilen mögen, zu deren Anlockung und Unterhaltung sie da sind. Wir haben sie zu überschlagen gesucht. Will jemand inzwischen ein paar Stellen zur Probe haben, so werden wohl folgende dazu hinreichend seyn.

„S. 120 Einige waschen die ausgerodeten „Queckenwurzeln, und geben sie ihrem Vieh „zum Futter, und diese haben meinen ganzen „Beyfall, da ich selbst zu Abwechselung, um „mein Blut zu reinigen, und auch aus Furcht „für der Hungersucht, ob ich gleich mit Eh„ren zu melden, kein Vieh bin, da ich künf„tig selbst Queckenthee trinken will. S. 126. „Rate und Vogelwicken haben sich eine un„zertrenliche Freundschaft geschworen, und „selten sieht man den einen ohne den andern, „von diesen Saufbrüdern. Das war schon „vor Alters so, wie uns die Seelsorger unserer Großväter in ihren Martinspredigten „versichern, die sie über den Text hielten:

„Trespe, Rate und Vogelwicken,
„Solt ihr dem Pfarrer nicht zu seinem „Decem schicken.

„Aus Liebe zur Geistlichkeit also, die man ja „nicht ärgern solte (denn gesetzt auch, daß sie „uns nicht nutzen könte, kan sie uns denn „nicht schaden?) also aus herzlicher kluger „Liebe

„Liebe zu ihr, wünsche ich es schon, daß es „künftig nicht mehr so seyn mag, und ich bitte „deswegen alle christliche Landwirthe ja dafür „zu sorgen, daß das traurige Andenken des „letztern Krieges, der jeden geistlichen Schef„fel um vier Groschen wohlfeiler machte, und „daß auch der Text vergessen wird, der zu „diesem Martenthume Gelegenheit gegeben „hat. S. 150 die Polizey solte dafür sorgen, „daß überall guter Samen ausgesäet würde. „Allenfals könte man den Stadt- und Land„physicis, da sie schon die Aufsicht über die „Hebammen haben, auch noch die Untersu„chungen auftragen, ob an allen Orten ih„res Sprengels tauglicher und reifer Samen „zur Zeugung genommen werden. Ich fürch„te nicht, daß ich mir durch meinen Vor„schlag diese Herren zu Feinde machen solte. „Denn mein Glaube, daß sie grosse Natur„kundige sind, und daß ihnen jede Gelegen„heit lieb seyn muß, wo sie ihre Wissenschaft „gemeinnützig machen können, versichert mich „ihrer Freundschaft. Obendrein wäre auch „ihrem ganzen Beruf gerathen, gesetzt auch, „daß sie die neuen Commißionen ex officio „thun müssen, denn es solte mich Wunder „haben, wenn sie nicht der Zeit wahrnehmen, „und sich manchen Kunden werben solten, „der ihnen sonst wohl entwischt wäre. Und „endlich solte ich auch meynen, daß es ihnen

„beque-

„bequemer und mehr vollkommen seyn müste, „den Samen zu besehn, oder zu kosten, als „es ihnen nicht seyn kan, "den Urin so genau „und schmackhaft zu untersuchen, wie es doch „insgemein der Bauer verlangt. Ihnen also „zur Ehre, und der ganzen wirthschaftlichen „Welt zum Besten sey es gesagt, daß es ley„der wahr bleibe, ob man gleich nicht immer „darauf merkt: von kranken bösen Samen „kommen kranke böse Früchte." — Diese Worte mögen denn auch der Schluß unserer Anzeige von diesem Buche seyn.

XIII.

Spicilegia zoologica, quibus novae imprimis & obscurae animalium species iconibus, descriptionibus atque commentariis illustrantur, cura *P. S. Pallas* Fasciculus octavus. *Berolini* 1770. 4. 5 Kupfertafeln.

Dieses Bändchen enthält noch Fische, und zwar zuerst Gobios. Die Klage, welche hier gleich im Anfange steht, haben wir schon oft geführet, daß nämlich diejenigen Ge-

Geschlechter und Arten, denen der Schöpfer sehr merkliche und sehr unterscheidende Characteren verliehen hat, eben deswegen in den Systemen am kürzesten und unvollständigsten, bisher beschrieben worden. Es ist wahr, die Systematiker können sich damit entschuldigen daß ihre Absicht nicht weiter gehe, als Kennzeichen anzugeben, die desto bequemer sind, je kürzer sie sind; allein da diese Kennzeichen blos relativische sind, und jede Art nur von den im Systeme genanten Arten unterscheiden, so ist der Leser übel daran, wenn er eine neue dem Systeme fehlende Art hat, oder wenn er nicht glauben will, daß schon alle Arten im Systeme aufgeführt sind. Dieß bestätigt die oft erwiesene Wahrheit, daß zur Gewisheit in der Naturkunde durchaus vollständige Beschreibungen nöthig sind.

Gobius Schlosseri ist aus Amboina. Er fängt durch Hülfe seiner Bauchsinnen und Brustsinnen Krebse und Gewürme auf den Schlicke und Sumpfe. Sonderbar sind die Augen, welche ganz oben gleichsam auf dem Kopfe, dicht an einander liegen, doch ohne sich zu berühren. Unter jedem liegt ein [illegible] dickes zusammengelegtes periophthalmi[illegible]. Gobius Koelreuteri ist in den Nov. comm. Petrop. VIII. p. 421. genau beschrieben, aber schlecht abgebildet. Er ist der ersten Art sehr ähn-

ähnlich. Es läst sich nicht wohl bestimmen, welcher von beyden des Linné Gob. barbarus ist. Am G. Boddarti sind die Augen weniger erhaben. G. lagocephalus ist auch schon aus dem neunten Bande der Petersburgischen Akademie Tab. 9. Fig. 3, 4 bekant. Er gehört in Amerika zu Hauße. G. cyprinoides ist aus Amboina, und schlägt in die Geschlechter Sparus und Cyprinus, und der häutige Rand des Kopfes (Crista s. plica) macht ihn zu einem Verwandten von den Blenniis. Die Coryphaena velifera aus Indien nimt sich von allen Geschlechtsverwandten, durch die ungewöhnlich hohe und lange Rückenfinne, aus. Sie fängt gleich vorne an der Stirne an, läuft fast bis an den Schwanz, und besteht aus 55 Strahlen. Ihr giebt die Finne am Hintern, die man bey geringer Aufmerksamkeit für die Bauchfinne halten könte, in der Größe wenig nach. Sie hat 51 Strahlen. Coryphaena faciolata ist die kleinste bekante Art ihres Geschlechts. Bey der Beschreibung des Callionymi ocellati verspricht H. Pallas künftig Beobachtungen über die Unterscheidungszeichen und Verschiedenheiten der Geschlechter bey den Fischen zu liefern. Er tadelt es, daß die Cotti von Linné in eine andere Ordnung, als die Callionymi und Uranoscopi gesetzt worden, denen sie doch sehr ähnlich sind; zumal da ihre Bauchfinnen kaum eine andere Lage,

als

als die bey den vorletztern haben. Bey Cal. ocel. ist die vördere Rückenfinne mit Augen oder Flecken gezeichnet. Die andere hier beschriebene Art hat den Namen Sagitta bekommen.

Fistularia paradoxa, die Seba im dritten Theile unter dem Namen Solenostomus abgebildet, nähert sich dem Hippocampo. Ihre Bauchfinnen bilden gleichsam einen Beutel, in dem vielleicht, so vermuthet H. Pallas S. 32, die Eyer, wie die Jungen in dem Beutel des Beutelthiers, bis zur Vollkommenheit getragen werden. Die Vermuthung erinnert den H. V. an die große Schwierigkeit, welche sich noch bey der Vorstellung der Begattung einiger Fische findet. Auf was Art, fragt er, geschieht die Befruchtung bey Acus und Typhle, die lebendige Jungen gebähren, die man schon im Sommer lebend in ihrem Bauche antrift? Ja, H. P. wagt S. 33 eine Vermuthung, die gewis viele befremden wird. Vielleicht, sagt er, giebt es in diesen Arten gar keine Männchen, da man in einer großen gefangenen Menge dieser Fische, nur allein Weibchen, auch junge Weibchen, und alle trächtige, aber kein einiges Männchen gefunden hat (*). — Wir haben dieses gar gern

(*) Forte in sacco, quem efformant pinnae ventrales, Fistularia haec ova sua circumfert.

gern angeführt, weil es uns vielleicht gegen einige zu einer Entschuldigung wegen der oben bey den Blattläusen geäusserten Vermuthung dienen kan. Inzwischen scheint uns doch die Schwierigkeit in diesem Beyspiele kleiner; da doch die Syngnathi aus mehrern Ursachen zu den schwimmenden Amphibien gehören, bey deren vielen man doch würkliche männliche Zeugungstheile offenbar findet, man mag nun diese Nantes als eine Ordnung der Amphibien, oder als eine abgesonderte Ordnung der Fische ansehn wollen, wie H. P.

fert. — Sic in Syngnatho, ni fallor, pelagico, ova rupto longitudinaliter abdomine protrusa & seriatim maternae alvo adhucdum inhaerentia vidi. Sed anne tunc masculis Fistulariae nostrae eadem erit constitutio sacci ventralis? Et quanam ratione sperma masculi ad ova, laxo sacco latentia pervenit? Haec difficillime explicantur! Imo ne in Syngnathis nostratibus (Acu & Typhle) viviparis quidem adhucdum scimus, anne masculi ope, per intromissionem spermatis, foetura foecundatur, quam aestate in omnium matrum alvo copiose vivam reperimus. Nemo circa hanc rem curiosior fuit. Ego fere dubitare coepi, an dentur in horum piscículorum specie masculi, quum nuper (men. Iun. 1767.) ad Holsatiae littora, inter Squillas copiosae captos huiusmodi pisciculos omnes feminini sexus esse & etiam juniores omnes foetura repletos reperierim, neque unicum masculum. Disquirant alii, rem omni certe attentione dignissimam.

P. S. 36 will. Vielleicht verſamlen ſich die trächtigen Weibchen ſchaarenweiſe, da unterdeſſen die Mänchen, deren Anzahl überhaupt geringer ſeyn mag, herumſchwärmen. Iſt es gewis, daß auch die jungen unausgewachſenen Weibchen trächtig ſind, ſo könte einer, der Luſt hätte, auch hier mit gleichem Grunde, die in neuern Zeiten angenommene Zeugungsart der Blattläuſe behaupten, und ſagen, daß eine Begattung zugleich die künftigen Töchter ſchwängerte. —— Mihi contuenti ſe perſuaſit rerum natura, nihil incredibile exiſtimare de ea. —

Die übrigen hier beſchriebenen Fiſche heiſſen Centriſcus velitaris, aus Amboina, Diodon mola, ein ſehr kleiner Fiſch, der von H. Kölreuter in der Petersburgiſchen Akademie beſchrieben, aber von Linné in ſeinen Zuſätzen zum erſten Theil des Syſtems, für eine Abart von Tetrodon mola fälſchlich ausgegeben worden. Sparus inſidiator, den ſchon Ruyſch theat. I. p. 3. t. 2 n. 6 und Valentyn Ind. nov-antiq. III. p. 384. n. 122 abgebildet haben, hat das ſonderbare Vermögen ſeine Schnauze zu verlängern und einzuziehn, und dadurch kleinere Fiſche zu erhaſchen. Zugleich wird hier noch eines andern Fiſches gedacht, der, wie Chaetodon roſtratus, die Kunſt kan, Inſecten, die wohl drey Schuh über ihm erhaben ſind, plötzlich mit einem

Tröpfchen Wasser zu schießen. Labrus trichopterus ist eben der, den H. Kölreuter in den commentar. petropol. IX. p. 452. n. 7. tab. 10 fig. 1. aber für einen Sparum beschrieben hat. H. P. merket dabey an, daß diese beyden Geschlechter nur durch die Seitenlinien unterschieden sind. Gadus blennioides soll aus dem Mittländischen Meere seyn. Salmo Gusteropelecus ist schon von Gronov und Kölreuter beschrieben und abgezeichnet; nämlich nach des H. Pallas Beobachtung ist Clupea Sternicla und Clupea sima des Linne' nur eine Art, und zwar aus dem Lachsgeschlecht, wo dieser Fisch zwischen Salmo bimaculatus und gibbosus stehen muß. Er ist noch nicht einen Finger lang. Den Schluß macht Salmo rhombeus Lin.

XIV.

P. S. Pallas Naturgeschichte merkwürdiger Thiere, in welcher vornehmlich neue und unbekante Thierarten durch Kupferstiche, Beschreibungen und Erklärungen erläutert werden. Aus dem lateinischen von E. G. B[illberg]inger. Berlin und Stralsund. Erste Samlung. 1769. zweyte Samlung. 1770. in 4.

Es ist gewis, daß die Anzahl derjenigen Kenner und Liebhaber der gemeinnützigen Naturgeschichte, die nicht eben die lateinische Sprache und Terminologie in ihrer Gewalt haben, ganz ansehnlich ist, und, wie wir hoffen, noch jährlich wächst; daß auch diese vieles zur Erweiterung und Ausbesserung der Wissenschaft beytragen, wenn sie gleich selbst nicht Schriftsteller werden, noch vielleicht werden sollten, und daß es also eine verdienstliche Arbeit ist, ihnen die wichtigsten lateinisch geschriebenen Werke zu übersetzen. Zu solchen Uebersetzungen aber gehören durchaus Männer, die selbst Naturalisten sind, (*) und wenn

(*) Man wird uns vielleicht diese alltägliche Anmerkung übel nehmen, und dennoch wird noch beständig dawider gehandelt. Hier ist ein ganz neues Beyspiel. CANVTI LEEMII de Lapponibus Finmarchiae, eorumque lingua, vita & religione pristina. *Hafniae.* 1767. 4. enthält sehr viele neue und wichtige Nachrichten zur Naturkunde der nördlichsten Länder, welche vornehmlich von dem H. Bischof Gunnerus herrühren. Das übrige, was die Sitten, Gebräuche und den Unglauben oder Aberglauben dieser noch in heiliger Einfalt lebenden Nation betrift, ist von dem Verfasser übermäßig gedehnet, und das allerwenigste davon ist unterrichtend. Als wir daher ehemals in der historischen Bibliothek des H. H. Gatterers von diesem Werke eine umständliche Nachricht gaben, wünschten wir eine Uebersetzung, vornehmlich weil

ein Werk von der Art ist, wie gegenwärtiges, wo sehr viele Kunstwörter vorkommen, für die unsere Sprache noch nicht gleichgültige, oder doch noch keine allgemein angenommene hat, so gehöret ein Mann von solcher Gelehrsamkeit und Einsicht, und von solchem seltnen unermüdeten Fleiße dazu, als H. Baldinger ist. Wir haben Urschrift und Uebersetzung verglichen, und gefunden, was wir mit Gewisheit vermuthet hatten, nämlich überall die genaueste Richtigkeit und sehr wohl gewählte Ausdrücke. Ein Fehler ist inzwischen bey der Uebersetzung, nämlich daß sie etwas langsam herauskömt; aber alle Arbeiten des H. Baldin-

weil die Urschrift, wegen der vielen meist abgeschmackten Kupfer, und des schönen Drucks, 7 Thaler 18 gr. kostet, aber wir wünschten einen Uebersetzer, der zugleich Naturgeschichte verstünde, und daß nur die letzten Kupfer, die gute Zeichnungen von neuen Thieren sind, möchten beybehalten werden. Nun haben wir zwar von einem ungenanten: Leems Nachrichten von den Lappen in Finmarken: Leipzig. 1771. 8. aber der Uebersetzer hat eben dasjenige weggelassen, was zur Naturgeschichte gehöret, und was fast allein den Werth des Buchs ausmacht, und von den Kupfern ist gar keines beybehalten. Ob die Historiker und Philologen mit der Auslassung der Nachricht von der lappischen Sprache zufrieden seyn können, daß mögen sie selbst beurtheilen. Wir finden diese so genante Uebersetzung für ganz unbrauchbar und für schädlich, weil wir nun keine bessere hoffen können.

dingers sind für die nützlichsten Wissenschaften so vortheilhaft, daß wir wenigstens es nicht versuchen mögen, ihn zu einer mehr, als zur andern zu ermuntern. Die Kupfer sind von den Platten der Urschrift abgezogen. Der Preiß eines deutschen Bändchens ist 10 ggl, und eines lateinischen 18 ggl.

XV.

Giornale d' Italia spettante alla scienza naturale, e principalmente all' Agricoltura, alle Arti. ed al commercio. Tomo quinto. In Venezia. Appresso Benedetto Miloccо. 1768. Mit dem Register 423 Seiten in 4.

Unstreitig gehöret diese Wochenschrift, welche der Naturkunde, der Landwirthschaft, den Handwerken und dem Handel gewidmet ist, zu den besten, die jetzt in Italien herauskommen. Es wechseln in demselben neue Aufsätze, Auszüge aus nützlichen italienischen Werken, und kurze Nachrichten von ausländischen Büchern mit einander ab. Wir wollen von den erstern zu erst reden.

Die meisten eigenthümlichen Aufsätze sind gewis sehr gründlich und wohl geschrieben. Man findet in ihnen ungleich mehr Kentniß

der Natur, als in denen, die unsere meisten ökonomischen Wochenschriften ausfüllen. Praktische Kentniß fehlet den Verfassern auch nicht. Es ist zu bedauren, daß diejenigen, denen wir die vielen Magazine, Belustigungen und Samlungen zu danken haben, uns nicht zuweilen richtige Uebersetzungen der besten hier vorkommenden Aufsätze mittheilen; anstat daß sie jetzt so oft allesamt Uebersetzungen von einerley Abhandlungen einrücken, und den Lesern verkaufen.

S. 2. Vergleichung der Pisanischen Weise die Agrumen zu bauen, mit der, welche im Genuesischen (la Riviera di Genova) und im Fürstenthume Monaco gebräuchlich ist. Die Italiener verstehen unter Agrumen Orangen, Limonen und Citronate. Die Genueser sind in Erziehung derselben ungleich geschickter als die Pisaner, zu deren Unterricht dieser Aufsatz eigentlich gemacht worden. S. 33 Fortsetzung des Gesprächs von den Krankheiten des Getreides. S. 44. Des H. Felice Fontana, Professors zu Pisa Anmerkungen über einige Thierchen. Er beschreibt das Rädertier (animal rotiferum des Loevenhoeks) und die Setam equinam oder den Fadenwurm (Gordium *aquat.*). Beyde hat er oft ganz und gar eintrocknen lassen, und dennoch sind sie, auch nach vielen Tagen, wieder lebendig geworden, wenn sie nämlich wieder benätzet

worden. — Auf eben die Art habe ich oft die gröſten der Infuſionsthiere auf einem Stückchen Glaſe völlig austrocknen laſſen, ſo daß ſie nur wie kleine bloße Flecken auf dem Glaſe kaum ſichtbar waren. Brachte ich nach einigen Tagen, einen Tropfen zwar gekochten, aber meiſt wieder erkalteten Waſſers darauf, ſo ſchwollen alle Flecken wieder auf, und nach einigen Minuten bewegte ſich jedes Thier wieder ſo gut, als wäre es nie vertrocknet geweſen, ſo gut als Frösche wieder im Frühjahre aufleben, wenn ſie gleich den Winter über ganz ſteif gefrohren geweſen ſind. H. Fontana hat auch das Werkzeug, womit die Viehbremſe verwundet, genau unterſucht, und gefunden, daß der Schmerz nicht von einem beſondern Gifte, ſondern von der Geſtalt des Werkzeuges herrühret. S. 49 behauptet H. Bonnet das Daſeyn der Jumars wider Büffon; inzwiſchen misglückte der Verſuch, eine genaue Zergliederung durch den Cardinal Delle Lance zu erhalten. Das Thier, was der Cardinal hatte zergliedern laſſen, war nur ein gemeiner Mauleſel geweſen. S. 242 iſt der bekante Brief des Hebenſtreits über die Mauleſel, und S. 250 Kleins Antwort eingerückt, und S. 252 macht Spallanzani zu beyden Anmerkungen, worinn er wider Hebenſtreit aus einem Briefe des H. von Hallers die fruchtbaren Vögelbaſtarte des H.

Prof. Sprengers anführet. S. 65 sind die neuen pariser Gassenlaternen beschrieben und in Kupfer vorgestellet. S. 105 Auszüge aus Venetianischen Verordnungen zu Aufhelfung der Landwirthschaft. Die Landleuthe werden ermahnet, mehr Rindvieh zu halten, Getreideland in Wiesen zu verwandeln u. s. w. Dem H. Arduino, Professor der Oekonomie, ist die Errichtung einer ökonomischen Gesellschaft, nach dem Muster der zu Udine in Friaul, imgleichen eine neue Ausgabe der schon im Jahre 1556 von der Republik gebilligten Schriften des Camillo Tarello, aufgetragen worden.

S. 129 erzählt Abt Lud. Zucconi Beobachtungen, die dasjenige, was ein Ungenanter im zweyten Theile dieses Journals N. 14 (S. Giornale di Medicina. 1767. N. 33.) behauptet hat, nämlich daß sich die kleinen Aehle des Eßigs in Fliegen verwandelten, und also Raupen wären, widerlegt. H. Rocco Bovi behauptet S. 141 und 163, daß die Corallen wahre Pflanzen seyn, wowider aber S. 332 aus des Tozzetti Reisen einige Beobachtungen angeführt werden. S. 145 eine weitläuftige Abhandlung des Professors Pietro Arduino über die Verbesserung der Landwirthschaft im Venetianischen. Besonders dringt er auf die Vermehrung der Viehzucht, und Anlegung künstlicher Wiesen. S. 185 und

228 Unterricht von Erziehung der Birnbäume, von Joseph Matani. S. 219 ein Brief des jüngern H. Schrebers an H. Arduino, worinn er um italienische Pflanzen bittet. S. 226 sucht jemand die Naturalisten aufzumuntern, Bastarte unter den Insecten zu erziehn. S. 246 und S. 249 erzählt ein armer Dominicaner seine Versuche, aus den Blättern der Aloe (Agave) Zeuge, Spitzen und Papier zu verfertigen. S. 265 vom Einflusse des Luxus auf die Landwirthschaft, die Künste und den Handel. S. 287 wird eine ungemeine Freude bezeugt, daß ein Färber im Venetianischen, die Kunst gefunden habe, mit der Färberröthe, Baumwolle auf türkische Art ächt roth zu färben; aber das Verfahren selbst wird verschwiegen. S. 381 eine umständliche Anleitung, Waid (Isatis) zu bauen. S. 396 Unterricht, wie die Wolle zu kämmen.

Die Bücher, aus denen hier Auszüge geliefert werden, sind meistens italienische und französische, selten englische, und noch seltner deutsche. Von den italienischen verdienten einige bey uns durch Uebersetzungen bekanter zu werden. Wir wollen einige nennen. S. 5. Felice Fontana von dem Gifte der Schlangen. S. 73. Des Paolo Frisi Werk von Regierung der Ströhme, wovon schon 1768 zu Parma die zweyte vermehrte Ausgabe in 4 herausgekommen. S. 101. Targioni

ni Tozzetti Alimurgia, oder Mittel wider die Theurung. S. 119 Franciscus Griselini, des Herausgebers dieses Wochenblatts, anleitung Maulbeerbäume zu erziehen. Venedig 1768. 4. steht auch, nebst den nützlichen Kupfern, im vierten Theile dieser Wochenschrift. S. 125 des Abt Genovesi Lezioni di Commercio, o sia di Economia civile. In Lugano. 1768. 4, ein in der That wichtiges Werk. Des Venetianischen Kaufmanns Antonio Zanon Buch vom Mergel (Della Marna, e di alcuni altri Fossili atti a ben fertilizzar le Terre. In Venezia. 1768. 4) wird weitläuftig gelobet; aber, nach dem Auszuge zu urtheilen, ist es aus andern Werken zusammen geschrieben. S. 217 neue Ausgabe von Tozzetti Reisen, den wir einen Uebersetzer, der selbst ein Naturforscher ist, wünschen. S 291 wird eine neue Ausgabe von Columella angekündigt. Das Wörterbuch des H. von Bomare ist auch italienisch übersetzt worden. S. 345 sehen wir, daß das von uns im ersten Bande S. 254 angezeigte Werk, würklich ursprünglich italienisch geschrieben worden, woran ein deutscher Recensent gezweifelt hat. S. 387 Christoph Pilati Naturgeschichte der Landschaft Bresciano, Saggio di Storia naturale Bresciana. Volum primo. In Brescia 1769. 4. mit Kupfer.

Ver-

* *

Vermischte Nachrichten.

I. Von des H. von Buffon Ornithologie ist der erste Band bereits abgedruckt. Er hat zween Titel, nämlich Histoire naturelle generale & particuliere avec la descriptiön du Cabinet du Roi. Tome seizieme, und Histoire naturelle des Oiseaux. Tome premier. A Paris 1770. Ein Vorbericht von XXIV Seiten giebt eine Nachricht von der Einrichtung des Werks, und zeigt die Schwierigkeiten von diesem Theile der Naturkunde. Dieser ganze Band ist allein von H. von Buffon. Von S. 1 bis 61 handelt er von der Natur der Vögel überhaupt, von ihrem Instincte, ihrer Lebensart, von ihrem scharfen Gesichte und schnellem Fluge u. s. w. aber von der Physiologie findet man hier nichts. Vielleicht holet H. D' Aubenton solches im nächsten Bande nach. H. von B. geht hier zwar selbst oft in die Anatomie, aber doch nur nach fremden Nachrichten; so ist z. B. die Zergliederung des Straußes aus verschiedenen Büchern zusammen getragen. Ueberhaupt ist H. von B. hier mehr critisch als anderwärts. Die Arten schmilzet er hier sehr in einander. Von gar vielen ausländischen Vögeln samlet er nur Nachrichten aus Reisebeschreibungen, die als-

alsdann ihre Barbarischen Namen behalten. S. 496 beschreibt er die Tag- und Nachtraubvögel, alsdann die drey Straußen, nebst dem Didus *ineptus*, wozu er noch einen Vogel mit Namen Solitaire und einen Oiseau de Nazare bringt, aber auch nur aus Reisebeschreibungen, und ohne Zeichnungen. Diese fehlen auch von Struthio *Rhea* und Didus, Die Kupfer dieses Theils betragen 29. Sie sind, wie hier S. X. ausdrücklich gesagt wird, ganz verschieden von denen ausgemahlten Kupfern, die seit einigen Jahren in Paris ohne Text herauskommen. Ein jüngerer D' Aubenton, ein Anverwandter, aber nicht ein Sohn des Zergliederers, hat dabey die Aufsicht. Diejenigen Vögel, die darunter nicht in Lebensgröße vorgestellet sind, haben allemal den zwölften Theil dieser Größe. Man sagt, daß ihre Anzahl bis 700 wachsen soll. J. H.

II. H. Förster, dessen im 1 Bande S. 582 gedacht worden, übersetzt jetzt Kalms Reise ins Englische. Der erste Band ist bereits abgedruckt. Travels into North-America by P. Kalm, Professor of Oeconomie in the University of Aobo, transleted into english by *John Förster*. Vol. I. *Warington*. 1770. 8. Von der History of inland Navigation wird jetzt der andere Theil zum zweyten mal gedruckt. Die vier Theile von Young's Reisen kosten in London 7 Thlr. 12 mgl. N. B.

Physikalisch-ökonomische Bibliothek

worinn

von den neuesten Büchern, welche die Naturgeschichte, Naturlehre und die Land- und Stadtwirthschaft betreffen,

zuverläßige und vollständige Nachrichten ertheilet werden.

Zweyten Bandes zweytes Stück.

Göttingen,

im Verlag der Wittwe Vandenhoeck 1771.

Inhalt

des zweyten Bandes zweyten Stücks.

I. The conſtruction of Timber by Hill. S. 161.

II. The Farmer's Guide. S. 175.

III. Walchs Naturgeſchichte der Verſteinerungen. II, 2. S. 184.

IV. Abhandlungen der Schwediſchen Akademie. 30ſter B. S. 197.

V. Gouani Hiſtoria piſcium. S. 210.

VI. Obſervations on modern Gardening. S. 219.

VII. Illuſtrations of natural hiſtory by Drury. S. 235.

VIII. Barberet's Abhandlung über die epidemiſchen Krankheiten des Viehes. S. 244.

IX. Nova acta phyſico-medica. Tomus IV. S. 248.

X. Hallers Abhandlung über die Futterkräuter. S. 251.

XI. Allgemeiner Landwirthſchafts-Calender. 1771. S. 261.

Inhalt.

XII. Trnka Pflicht eines Wirthschafts-Beamten. Erster Theil. S. 265.

XIII. Des Haußvaters fünften Theils zweytes Stück. S. 274.

XIV. Simons Kunst des Bierbrauens. S. 295.

XV. Zur Aufnahme der Landwirthschaft. S. 301.

XVI. Bergius Policey- und Cameral-Magazin. 6ster Band. S. 305.

XVII. Bartsch. Oekonom. Handgriffe. S. 310.

XVIII. Schäfer Beschreibung des vortheilhaften Bockofens. S. 311.

Vermischte Nachrichten S. 312.

Druckfehler.

II.	S.	15.	Z.	14.	ließ $\frac{5}{16}$
—	—	26.	—	29.	— Schar.
—	—	64.	—	10.	— angeführt.
—	—	99.	—	6.	— *Conferva.*
I.	—	506.	—	22.	— Schwarzdorn.

I.

The conſtruction of Timber, from its early Growth; explained by the Microscope, and proved from Experiments, in a great Variety of Kinds; in five Books. On the Parts of Trees; their Veſſels; and their Encreaſe by Growth; and on the different Diſpoſition of thoſe Parts in various Kinds; and the Particularities in their Veſſels. With Figures of their various Appearences; of the Inſtrument for cutting them; and of the Microſcope thro' which they were viewed. By JOHN HILL, M. D.

Phyſ. Oek. Bibl. II. B. 2 St. 4 Mem-

Member of the imperial Academy. *London* printed for the Author. 1770. 62 Seiten in Grosfolio, 43 Kupfer.

Der fleißige Hill, der, in allen Theilen der Naturkunde, mannigfaltige und grosse Werke angefangen und vollendet hat, der meistens zugleich Verfasser, Zeichner, Kupferstecher und Verleger ist, der zuweilen nur fremde Beobachtungen samlet, und auf eine neue Art ordnet, bald selbst beobachtet und erfindet, hat in diesem Werke, an welchem Schönheit und Kostbarkeit des Papiers, des Drucks und der Kupfer bis zur Verschwendung übertrieben sind, die inneren Theile des Holzes, die äussere Haut, die Rinde, den Splint, das Holz und das Mark, * nebst allen verschiedenen Gefässen und Theilchen, umständlich beschrieben und genau abgebildet. Da dieses nothwendig durch Hülfe des Mikroscops geschehen muste; und da also auch das Holz in feine Scheibchen, um durchsichtig zu seyn, zerschnitten werden muste, so fängt er gleich, ohne eine Zueignungsschrift und ohne eine eigentliche Vorrede, mit der Beschreibung desjenigen Werk-

* Diese Theile heissen hier the Rind, the Bark, the Bles, the Wood, the Pith.

Werkzeugs an, durch welches diese Zerschneidung bequem verrichtet werden kan. Der Erfinder desselben heist Cumming, und jetzt wird es von dem Künstler Ramsden unter dem Namen The cutting Engine zum Verkaufe gemacht. Es ist so sehr zusammengesetzt, daß es ohne Zeichnung, die man auf der ersten Kupfertafel findet, nicht verstanden werden kan. Das Holz, welches man untersuchen will, wird zuerst in Cylinder von der Länge des Werkzeugs zerschnitten. Dann werden diese Cylinder der Länge nach in Stückchen gespalten, die dreyeckigte Prismaten werden, nur daß ihre eine Seite eine gebogene Fläche ist. Diese Hölzer werden an das Werkzeug befestigt, und alsdann horizontal in dünne Scheibchen, die also Ausschnitte von Kreisen (Sectores) werden, zerschnitten. Es befindet sich eine Stellschraube daran, durch die die Scheibchen nach Belieben dicker und dünner gemacht werden können. Man soll durch diese Einrichtung im Stande seyn, den Scheibchen eine Dicke zu geben, die nicht mehr, als den 2000sten Theil des Zolles beträgt. Da so feine Blätchen sich krümmen und aufrollen würden, so ist, um dieses zu verhüten, eine kleine Klemme angebracht, die das abgeschnittene sogleich niederdrückt. * Auch ein ei-

* Wider den Gebrauch dieses Werkzeuges fiel uns anfänglich ein, daß die Gefässe und Saftröhren des

genes Mikroskop ist zu diesen Beobachtungen, wo nicht erfunden, doch wenigstens hier beschrieben und abgebildet. Es heißt hier the variable Microscope, und wird von dem in London jetzt sehr bekanten Instrumentmacher Adams verkauft. Da sonst die gewöhnlichen zusammengesetzten Mikroskope drey Gläser haben, so hat dieses viere, wodurch man eine stärkere Vergrösserung erhalten, und ein grösseres Feld übersehen soll.

Hill schlägt das Holz der Scharlacheiche (Quercus coccinea. Haußvat. V. 1, S. 254.) zu den ersten Beobachtungen vor, oder auch, in Ermangelung derselben, das gemeine Eichenholz. Um die Theile zu trennen, muß man im April junge Zweige in Stückchen von verschiedener Länge und Breite zerschneiden und zerbrechen. Diese werden in einen weit geflochtenen Korb gethan, und mit einem Steine beschweret; darauf wird der Korb in einen fliessenden Strohm gesenket. Die verschiedenen Theile lösen sich, bald eher bald später von einander, welches man auch dadurch, daß man sie in warmes Wasser thut, und mit einem

des Holzes beym Zerschneiden zugedrückt werden, und daß man sie viel besser bemerkt, wenn man das Holz zerbricht; aber wir werden gleich erzählen, durch was für Mittel H. Hill dieses zu verbessern gewußt.

nem Pinsel verschiedentlich berühret, befördern kan. Will man von diesen feinen Theilchen einzelne aufheben, so tunket man sie einige Minuten in Wasser, worinn man Alaun zergehen lassen; darauf trocknet man sie auf Papier, und verwahrt sie nachher in Weingeist.

Das äussere Häutchen (Epidermis), so dünne es auch ist, besteht dennoch aus verschiedenen übereinander liegenden Häuten, die einzeln genommen, nur einem schwachen Schatten gleichen. Nichts desto weniger sind sie aus Gefässen, die im Baume der Länge nach herunter laufen, zusammengesetzt; aber Gefässe, die die horizontal das Häutchen durchschnitten, dergleichen einige, auch geübte Beobachter, wollen bemerkt haben, leugnet der V. S. 12. ausdrücklich. Um alle Gefässe desto deutlicher zu entwickeln, verfiel er darauf, sie mit einem gefärbten Wasser zu füllen, welches er S. 13. erzählet. Da einige Gefässe gar sehr fein sind, so besorgte er, ein Wasser, geschwängert mit Farbtheilen, möchte nicht allenthalben hinkommen können. Deswegen ließ er Bleyzucker in Wasser zergehn, und hängte ein Stückchen des Häutchen hinein, so daß die Hälfte desselben unter der Oberfläche des Wassers, die andere Hälfte über derselben war. Das Gefäß bedeckte er mit einem umgekehrten Glase. Nach zween Tagen nahm er das Häutchen heraus,

und schnitt davon denjenigen Theil weg, der unter der Oberfläche des Wassers gewesen war; zugleich ließ er ungelöschten Kalk und Operment in heissem Wasser zergehen, so wie man es zur Weinprobe zu bereiten pflegt. In diese Lauge dunkte er abermals die mit Bleyzuker gefüllete Haut, die bey dem ersten Verfahren nicht unter Wasser gewesen war; und nun waren die Gefässe mit einem dunklen Wasser gefüllet, und eben aus der Ursache deutlicher zu erkennen. Die Röhren, welche der Länge nach in dem Häutchen herunter laufen, haben überall Oefnungen; zwischen diesen Röhren befinden sich Bläschen von verschiedener Grösse, die oben offen, unten aber geschlossen sind. Eben einen solchen Ueberzug haben auch die Wurzeln. Man sieht auch, daß die Bäume und Stauden, die früher im Frühjahre ausschlagen, auch die grösten Oefnungen in ihren Röhren haben. Es ist sehr natürlich zu vermuthen, daß diese Mündungen durch die Winterkälte zusammengezogen werden, und daß die weitesten auch am ersten wieder, bey der Frühlingswärme, Nahrung in sich ziehen können.

S. 16. Die Rinde (Cortex) hat mit dem Häutchen einerley Beschaffenheit, so wie denn auch dieses ehemals Rinde gewesen ist. Die Haut fällt nach und nach ganz ab. Am

Wein-

Weinſtocke läſt ſich die Rinde durch die Einweichung am beſten trennen und betrachten.

S. 17. Der Splint (Liber), der an der Weide und am Birnbaum gut zu erkennen iſt, hat auch cylindriſche Röhren, die hin und wieder Erhebungen haben, welche hier mit Knoſpen verglichen werden, und offen ſind. Dieſe Röhren liegen in einem flockigten, weiſſen, unorganiſchen Weſen, dem man wenigſtens keine weitere Einrichtung anſehen kan.

S. 19. Je tiefer man in den Baum kömt, deſto ſchwerer werden die Unterſuchungen, bey denen vieles auf die Jahrszeit, auf das Alter und die Geſundheit des Baums ankömt; und wenn man endlich das Holz glücklich abgeſondert hat, ſo findet man an dieſem alles ſehr einfach. Völlig cylindriſche Röhren, die aber in den Wänden keine Oefnungen haben, liegen ganz dicht an einander, ohne durch Blaſen oder durch das flockigte Weſen des Splints getrennt zu werden. Im Splinte ſchlieſſen ſich die Rören oft beym Zerſtücken, aber die im Holze bleiben öfterer offen, wie ſie denn auch überhaupt mehrere Härte haben, und ſich endlich im Alter ſo verdicken, daß ſie zuletzt nicht mehr hohl ſind.

S. 21. Zwiſchen dem Holze und dem innerſten Marke befindet ſich ein Ring, der in

seinem Umfange verschiedene Krümmungen macht, und den der V. die Krone * nennet. Er wundert sich, daß dieser merkwürdige Theil bisher übersehen worden, oder wenigstens ohne Namen geblieben ist. Es ist nicht wohl möglich, hier alles ohne Zeichnung deutlich genug zu machen. Innerhalb der Krone befinden sich Flecken, oder Haufen von Gefässen, (oblong Clusters of different vessels), an denen man die Aehnlichkeit mit den Röhren und dem andern Wesen der Rinde, des Splints und des Holzes nicht verkennen kan. Man entdeckt die Krone zwar in jedem Baume, aber Hill wünscht allen, die seine Beobachtungen wiederholen wollen, die Bocconiam frutes. an der dieser Theil bey weitem am deutlichsten ist. So lange diese mexicanische Staude nicht in Europa zu haben ist, kan man das grosse Schöllkraut (Chelidonium, Celandine) statt ihrer gebrauchen, eine Pflanze, die also der Bocconiae, so wie sie dieser in dem botanischen Charakter und dem gelben Safte ähnlich ist, so gar auch in den innern Theilen nahe kömt. Diesen haufenweise vereinten Saftgefässen in der Krone schreibt der V. es zu, daß eine Pflanze allenthalben aus ihrem Innern Zweige hervortreiben kan. Hiebey erinnert Hill S. 23., daß dieses Vermögen noch weit von demjenigen verschieden ist, was man, sonderlich seit einigen

* imgleichen the Circle of propagation,

nigen Jahren, an einigen Thieren gefunden hat, die nämlich stat verlohrner Glieder, andere neue erhalten. Denn was diesen von neuem anwächst, ist doch nichts als ein Glied, wenn hingegen der junge Zweig eines Baumes würklich selbst ein Baum ist. . . Warum hat der Verf. nicht auch der Polypen gedacht, die in diesem Vermögen den Pflanzen gleich kommen?

§. 24. Das Mark (medulla) der Bäume besteht nach den Beobachtungen des V. deren Richtigkeit er sehr betheuret, aus kleinen Bläsgen, die ohne Ordnung über einander liegen. Diejenigen, welche diesen innersten Theil der Bäume so vorgestellet haben, als bestünde er aus vielseitigen, und wohl gar ordentlichen Körperchen, haben sich deswegen geirret, weil sie Durchschnitte von gar zu grosser Dicke betrachtet haben, da denn die vielen übereinander liegenden Schichte unförmlicher Bläschen, regelmäßige Zeichnungen geschienen haben, dergleichen ungefähr auch entstehn, wenn man durch vielfach über einander gelegten Flor sieht. Am Wallnußbaume sind diese Untersuchungen am leichtesten. Auch hat man bisher ohne Grund das Mark für den ältesten oder zu erst entstehenden Theil des Zweiges ausgegeben. In den Flecken der Krone sieht man noch keine Spuhr davon, aber so bald ein Zweig entstehn will, entstehn auch Bläschen, die nur mit ei-

ner dünnen Haut umgeben sind, und nur in den ersten Jahren beym Wachsthume Dienste leisten.

Die bis hieher beschriebenen Theile nennet der V. wesentliche, weil sie sich in jedem Baume ohne Ausnahme befinden; aber es giebt andere, die in jeder Baumart eine ganz eigenthümliche und besondere Bildung haben, von denen, nach des H. Hills Versicherung, der Unterschied einer jeden Baumart, im Geschmacke und Güte der Früchte u. s. w. herrühret. Diese Gefässe beschreibt er im zweyten Buche S. 27. Die Vasa propria exteriora liegen zwischen dem Häutchen und der Rinde, wo sie nicht senkrecht hinunter laufen, sondern allerley Wendungen machen, und oft über einander weggehen. Unter dem Vergrösserungsglase erscheinen sie wie Stränge, die aus vielen Röhrchen zusammen gesetzt sind. Jedes soll eine Menge Klappen oder Valveln haben, und in dem Zwischenraume zweyer Klappen bemerkt man eine erhabene Stelle, die dem V. eine Glandel zu seyn scheint, in denen der eigenthümliche Saft der Bäume abgesondert wird. In Terpentingeist werden sie, in Zeit einer Woche, durchsichtig.

S. 29. Innerhalb der Rinde befinden sich Röhrchen, die in einem Kreise geordnet

sind

sind, und im Baume der Länge nach gerade herunter laufen. Sie heissen hier Vasa propria interiora. Jedes Röhrchen ist so gebildet, wie die in der äussern Haut. Diese innern Gefässe enthalten im Sumach den milchichten Saft, in andern Bäumen die färbenden Theile oder das Harz. Der V. wählte zu seiner Untersuchung die aus der Rinde von Pinus orientalis, welche sich in Weingeist von ihrem Harze entledigten, da sie denn so geräumig waren, daß man einen Halm hineinstecken konnte.

S. 31. Die innersten Gefässe (Vasa propria intima) nennet der V. die, welche sich im Splinte befinden, und durch ihre weite Oefnungen sich von den übrigen Bestandtheilen desselben unterscheiden. In Piscidia erythrina sind sie am kentlichsten, weil sie da mit einem scharlachrothen Wesen angefüllet sind. Dieses gefärbte Wesen hänket sich beym Trocknen so fest an die Wände der Röhrchen, die übrigens ganz einförmig sind, daß man sie hernach durch nichts wegbringen kan. Auch läst sich dieses Wesen weder im Wasser noch in Weingeiste auflösen. Sechs Jahre hat der V. diese innersten Gefässe der piscidiae, von denen auch etliche im Holze selbst und in der Krone vorkommen, in Weingeist erhalten, ohne daß sie die Farbe verändert haben. Die 13te Kupfer-

pfertafel, die hier doppelt ist, stellet sie einmal mit ihrer natürlichen Farbe vor.

S. 33. werden die Saftgefässe des Holzes noch einmal vorgenommen und genauer untersucht. Ein Stückchen Holz vom Eichbaum, das einige Tage in Regenwasser, und hernach in Weingeist, den man oft abgegossen und erneuret hat, gehalten worden, hat diese Saftgefässe hohl sehen lassen. So gar hat der unermüdete Beobachter diese Röhrchen, nach Zergliederer Weise, mit grünem Wachse injicirt. Zu dem Ende wurden einige Hölzchen, nachdem sie, im Frühjahre genommen, vier und zwanzig Stunde in Regenwasser gelegen hatten, an einem Orte im Schatten gänzlich getrocknet. Dann wurde ein Töpfchen mit grünem Wachse in kochendes Wasser gesetzt; so bald das Wachs zerfloß, wurden die Stückchen hinnein gethan; nach einer Stund wurde der Topf aus dem Wasser genommen und aufs Feuer gesetzt; zuweilen wurde neues Wachs hinzugethan; wenn es ein Paar Stunden gekocht hatte, wurden die Hölzchen herausgenommen; man kleisterte das geronnene Wachs herunter, beschnitte beyde Enden der Hölzer, und fand alsdann die Röhrchen so artig mit grünem Wachse gefüllet, als sie hier auf dem einen ausgemahlten Abdrucke der 14ten Tafel abgebildet sind. Bey dem Maceriren dieser

Saft-

Saftröhren sonderte sich von ihnen zuweilen ein dünnes Häutchen ab, welches selbst auch wie Gewebe von Gefässen aussah. Die Krone hat ebenfalls ihre innere und innersten Gefässe, die auch S. 35. besonders entwickelt worden.

Das dritte Buch S. 36. sagt etwas, aber nicht viel, von dem Hervorwachsen eines neuen Zweiges. Wenn aus der Krone irgendwo ein Bündel feiner Gefässe (a Cluster of the Corona) seitwärts hervordringt, so entsteht hinter demselben im alten Stamme ein leerer Raum, der erst langsam mit neuem Marke gefüllet wird; daß also das Mark nicht den Anfang des neuen Zweigs ausmacht; ja, daß es nicht einmal ein Fortsatz oder eine Verlängerung von dem Marke des alten Stammes ist. Auch selbst in diesem ist das Mark an verschiedenen Stellen unterbrochen. Zur Beobachtung des Anwuchses eines jungen Zweigs, empfiehlt Hill den Hartriegel (Cornus sanguinea, Dog-wood).

Im vierten Buche erzählet der V. die Verschiedenheiten, welche er in dem äussern Häutchen der Rinde, dem Splinte, dem Holze, dem Marke, und den verschiedenen Saftgefässen vieler von ihm untersuchten Baumarten gefunden hat. Hier können wir ihm unmöglich

von

von Baume zu Baume folgen. Die Aufsicht, die er über den Garten der Princessin von Wallis hat, der vielleicht von allen botanischen jetzt der reicheste ist, hat ihn in den Stand gesetzt, sehr viele, und zum Theil seltne Holzarten, unter das Mikroskop zu bringen. Von allen findet man hier einen Quadranten des horizontalen Durchschnitts abgebildet; nennen wollen wir sie wenigstens: *Sorbus domestica.* den H. legitimam nennet; *Liriodendron liliifera*; *Nerium oleander* und *zeylanicum*; *Ephedra districha*; Acacia decidua, *Robinia Caragana*, *Arbutus*, Thuja chinensis, Cistus laurifolia, Magnolia glauca, Staphylaea, Plucknetia volubilis, Annona squamosa, *Amygdalus*, Petraea conifera, Cypressus americ. *Larix*, Tanacetum fruticans, Pinus Cembra, Heliotropium arborescens, Piscidia carthagenensis, Abies canadensis, Rhus Sumach, Quercus coccinea.

S. 44. erklärt der V. eine Erscheinung, welche viele befremdet, daß ein Baum, dem die Rinde gänzlich genommen, dennoch zuweilen Blätter und Zweige treiben kan. Nämlich bey verschiedenen Baumarten, z. E. bey Sorbus domestica, geht das Wesen der Rinde in den Baum hinnein durch den Splint und das Holz, so daß dieser noch nicht seine ganze Rinde verliehrt, wenn er gleich äusserlich ganz

abgeschälet

abgeſchälet iſt. Im Gegentheile iſt es eben nicht ſonderbar, daß zuweilen Bäume leben, die innen alles Mark und Holz verlohren, aber doch noch die Rinde behalten haben. — Uebrigens ſind in dieſem Werke die Wurzeln der Bäume nicht unterſucht, die doch vielleicht noch manches verſchieden haben möchten. Auch finden wir nichts von den jährlichen Ringen der Bäume, und in wie fern man aus dieſen das Alter der Bäume erkennen kan.

II.

The Farmer's Guide in Hiring and Stocking Farms, containing an Examination of many Subjects of great Importance both to the common Husbandman, in hiring a Farm; and to a Gentleman on taking the Whole or Part of his Estate into his own Hands. In two Volumes. By the Author of the Farmer's Lettres. *London* 1770. 8. Jeder Band ohngefähr von 1¼ Alphabet.

Unter den jetzigen engliſchen ökonomiſchen Schriftſtellern ſcheint wohl H. Young

der

der fleißigste zu seyn. Auch dieses Werk ist von ihm, und man wird uns vergeben, daß wir seine Schriften nicht in der Ordnung, wie sie gedruckt worden, sondern so, wie wir sie erhalten können, anzeigen. Die Anlage der gegenwärtigen ist sehr gut, und die Ausführung nicht minder gut. Zuerst ist die Rede von Pachtungen in urbaren Gegenden, und hernach von solchen, die in wilden und unbekannten Theilen des Königreichs liegen.

Den Anfang des ersten Buchs macht ein Unterricht, wie ein Pächter aus der Beschaffenheit des Bodens, in jeder Jahrszeit, auf die Güte der ganzen Pachtung schliessen soll. Die Regeln sind schätzbar, aber sie sind alle, wenigstens eben so gut, in vielen deutschen Büchern gelehrt. S. 16. wird dem Pächter vorgestellet, was für ein Unterscheid es sey, ob die Theile, und sonderlich die Ländereyen der Pachtung, unmittelbar an einander, oder zerstreuet und getrennet liegen. Er bringet dabey auch den Unterhalt der vielen Zäune und Hecken mit in Anschlag, und versichert, er wolle, bey Gleichheit der übrigen Umstände, für jeden Acre einer geschlossenen Pachtung, gern einen Schilling oder achtzehn Pence mehr geben. Hat ein Pächter Geld übrig, so soll er nicht gleich auf Vergrösserung seiner Pachtung, sondern vielmehr auf Ausbesserung derjenigen

derjenigen, die er hat, denken. Gesetzt aber, diese wäre in unverbesserlichen Umständen, so soll er mehr darauf bedacht seyn, diese Pachtung durch neue Pachtstücke zu vergrößern, als die Pachtung selbst zu wechseln. Eine solche Verwechselung geschieht niemal ohne Nachtheil. In dieser Absicht ist es ein Vortheil für den Pächter, wenn ihm gleich beym Antritt die Freyheit gesichert wird, von dem Eigenthümer dereinst neue Stücke zur Pachtung zu nehmen. Ist der Fall nicht da, so ist es gut, wenn in der nächsten Nachbarschaft noch kleinere Pachtungen sind. Es ist rathsamer, eine neue kleinere Pachtung zu einer größern mit der Zeit zu nehmen, als mit einer kleinern eine größere zu vereinigen. In der Nachbarschaft kleinerer Pachtungen ist also keine Besorgniß, von größeren eingezogen zu werden, sondern im Gegentheil ist es möglich, kleinere mit der seinigen zu vereinigen.

S. 25. geht der V. einige von den Bedingungen durch, die der Pächter gemeiniglich in England eingehn muß, und dieser Abschnitt scheint für den Engländer besonders lehrreich. Die Eigenthümer begehen einen groben Fehler, wenn sie für alle ihre Pachtungen einerley Gesetze und Bedingungen, wegen einer beliebten Gleichförmigkeit, machen wollen. Ueberall verändern Umstände die Sachen.

Die Bedingung, daß der Pächter kein Grasland in Pflugland verändern soll, ist allein in dem Falle vernünftig, wenn die Weiden und Wiesen in sehr gutem Zustande sind. Thöricht ist sie, wenn jene mit Maulwurfs- und Ameisenhaufen, auch Riedgrase und Gesträuche überwachsen sind; auch wenn jenes Gesetz so gar über diejenigen Grasfelder ausgedehnt wird, die mit Raygras oder anderm nicht lange daurenden Grase bewachsen sind. Auch die Folgen der Erndten sollen nicht so gar genau vorgeschrieben, und keine Früchte zu bauen untersagt werden; wie man doch in England oft den Pachter zu dem Versprechen verbindet, nicht Haber, Hanf, Rüben, Weberdisteln (teasils) u. d. zu bauen, weil diese Pflanzen das Land gar zu sehr entkräften. Diese Besorgniß schickt sich besser für den Pächter, als den Eigenthümer des Guths.

Wer eine Pachtung annehmen muß, die nur todte geflochtene Zäune zu Befriedigungen hat, der soll die Kosten zur Anlegung besserer berechnen, und diese mit in den Gegenanschlag bringen. Gefährlich nennet N. S. 45. die Befriedigungen mit Pallisaden, die in England zwar nicht häufig, aber doch auch nicht ganz unbekant sind. Bey einer langen Pachtzeit verursachen sie über kurz oder lang, nachdem sie beym Antritte beschaffen gewesen, ganz unmäßige Ausgaben. Der beste

Rath

Rath ist, den Pächter zu verbinden, bey dem Abgange der Pallisaden Zäune und Gräben anzulegen. — Einen eigenen Abschnitt finden wir hier von den Wegen und Gängen, die eine Pachtung durchschneiden; und von den vielfachen Uebeln, so ihre Vielheit verursachet. Ein Rübenfeld, sagt A. S. 59 kan jeder, schon in der Entfernung von einer halben Meile, an den abgeschälten Rüben kennen. Böse Heerstraßen ziehen mehr Kosten nach sich, als die meisten vermuthen. Die Entlegenheit des Markts, auf dem das Getreide verkauft wird, ist ein wichtiger Umstand. Bey den meisten englischen Pachtungen ist die Hinreise und der Rückweg nicht über eine Tagreise, und auf eine Tagreise rechnet er zehen englische Meilen. In Suffolk und Esser giebt es inzwischen Pachtungen, die 25 Meilen vom Markte entfernt liegen, und da gehören zwo Tagereisen dazu, 10 Quarters Weitzen oder Gerste zu Markte zu bringen, welches nach einem hier S. 63. gemachten Ueberschlag, zwey Pfund Unkosten verursacht.

S. 65. und 68. von den Zehnten, und andren Abgaben. S. 70. von den Preisen der Arbeit, die in England so verschieden sind, daß dadurch die Ausgaben bey einer Pachtung um 20 Procent höher steigen können, als bey einer andern, die in den übrigen Umständen

der erstern völlig gleich ist. — S. 76 wird ein Beyspiel gegeben, wie der Pächter alles zu Gelde anschlagen, und dadurch den Gegenanschlag machen soll. S. 97 berechnet der V. dem Pächter, wie viel bares Geld er in Händen haben muß, wenn er eine Pachtung von bestimter Größe antreten will; und hier warnet er wiederum diejenigen, die, aus Einfalt oder Stolz, lieber große Güther pachten, als kleine wohl verwalten wollen.

Von S. 110 bis zu Ende des ersten Bandes, und von da bis zur Hälfte des zweyten lehrt N, wie man auf die beste Art Kapitale von 50 Pfund bis 20000 Pfund in Pachtungen anlegen soll. Hier können wir ihm zwar nicht in allen seinen Entwürfen und Berechnungen folgen; dennoch zeichnen wir einzelne Anmerkungen aus. Ein armer Mann, das heist hier einer, der ungefähr 50 Pfund im Vermögen hat, steht sich in Ansehung seines Gewinns besser, wenn er dienet, als wenn er eine so kleine Pachtung, die nur einen Pflug verlangt, annimt. Hingegen gewinnet er, wenn er allein Grasland miethet. (S. Bibl. I. S. 653). Auch einer, der hundert Pfund auf eine Haußhaltung wenden kan, thut am besten, wenn er 25 Acres Land, und zwar alle Grasland miethet; nächstem aber wenn er eben so viel Land von leichtem Boden miethet,

und

und Rüben bauet. Weniger Vortheil ist, wenn die 25 Acres zur Hälfte Grasland sind; und am schlimsten steht er, wenn alles fester Boden und Getreide-Land ist. Wer hundert Pfund Vermögen hat, soll (S. 139) 25 Acres Grasland pachten; etwas geringer ist der Vortheil, wenn er eben so viel Land miethet, welches er ganz mit Rüben besäen kan; noch geringer ist der Gewinn, wenn jenes Land nur halb Grasland, halb Getreideland ist, aber am übelsten ist es, wenn er allein Getreideland, und zwar thonichten Boden pachtet.

Ehe der V. von den größern Pachtungen redet, schaltet er S. 246 einen Abschnitt ein, in dem er von dem großen Unterscheid redet, den man in denen Vortheilen, welche ein gemeiner Pächter hat, und denen, die ein reicher angesehener Gentleman von seiner Pachtung zu ziehen pflegt, bemerket. Jener arbeitet selbst in Gesellschaft seiner Bediente, wenigstens ist er überall gegenwärtig, ordnet alles selbst an, und hat allemal treuere, und eifrigere Bediente als letzterer. H. Y. hält es daher auch für unmöglich, die Vortheile und Ausgaben der reichen und vornehmen Pächter, bey denen in allen Stücken mehr Unsicherheit herrschet, genau zu berechnen; doch hat er einen Versuch gemacht, bey denen er 27 von hundert mehr für die Arbeiten angesetzt hat,

und bedauret, das England nicht mehrere von dieser Art Pächter hat. (*) Er bedauret, daß Leute, welche Vermögen besitzen, lieber sich der Kaufmanschaft, als der Landwirthschaft widmen. Wer ohne Vermögen seine Laufbahn anfangen muß, kan eher durch Handel zu etwas gelangen, als durch Landwirthschaft; aber wer mit 2000 bis 3000 Pfund in die grosse Welt tritt, der kan sich eben so sicher der Oekonomie anvertrauen. In allen denen Ländern (2 S. 303), wo der Adel sich durch Handel und Manufacturen zu beschimpfen glaubt, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Italien, beschäftigt sich ein grosser Theil des vornehmsten Adels doch mit der Landwirthschaft; und in Deutschland sind viele angesehene Prinzen in der That Pächter von ihren Domainen, weil ihre 10000 Vettern nicht Handlung treiben dürfen, um sich nicht zu beflecken. — Noch vieles, sagt der V. am angeführten Orte, zum Lobe der Landwirthschaft.

Im andern Bande S. 307. kömt er auf die wüsten Gegenden und deren Anbauungen. Er

(*) I wish there were more; as i am confident their talents would be applied to as useful a purpose to mankind in general, and to their country in particular, as if exerted in commerce, as if destroying the human species in phy-

Er giebt Entwürfe, wie dabey Kapitale am beſten anzuwenden ſind, und fängt gleich mit einem von 5000 Pfund an; weil er es nicht der Mühe werth hält, dieſe Arbeit mit wenigerm zu übernehmen. Er unterſcheidet die Fälle, welche er berechnet, nach der Verſchiedenheit des Bodens, und der Mittel, durch welche er jurbar zu machen. Er findet dieſe Unternehmungen ſo vortheilhaft, daß er behauptet, in einer Zeit von zween oder drey Jahren würden die 5000 Pfund 9 auch wohl 11½ von Hundert abwerfen. Aber 15000 Pfund nach der S. 370. berechneten Einrichtung angelegt, ſollen einen weit gröſſern Gewinn geben, als ſie zum Handel oder zu Manufacturen oder auf irgend eine andere Art angewendet, geben können.

Am Ende des ganzen Werks giebt Hr. N. einige Zeichnungen von der Einrichtung der Pachtungen und vornehmlich der Höfe und Gebäude, die er für die bequemſte hält. Das Rindvieh nimt das Futter durch eine Fallthüre einer Scheidewand, von welcher Bauart wir oben I. S. 303. ſchon einmal geredet haben. Ueberall gehn von den Vorrathsböden Röhren oder Trichter in die Krippen und Raufen. — Dieſer Abſchnitt ſcheint zu kurz zu

phyſic, tything it in divinity, or ruining it in law — p. 249.

seyn, und überhaupt haben wir noch nicht viele Anleitungen und brauchbare Vorschriften zur Anlegung und Einrichtung der Landgüter und der landwirthschaftlichen Gebäude. — Zuletzt ist die Rede von denen, welche nur zu ihrem Vergnügen Pachtungen übernehmen. Diesen räthet der V. an, allerley Versuche zu machen, als welche mehr vergnügen können, als die blosse Befolgung der gewöhnlichen Regeln. Bey dieser Gelegenheit wird verschiedenes von der Kunst, Versuche zu machen, beygebracht, einige wollen nur solche, die im Grossen gemacht sind, gelten lassen; aber die, welche zur Vergleichung eines Verfahren mit einem andern dienen sollen, müssen nicht zu groß gemacht werden, damit die Nebenumstände völlig einerley seyn können; z. E. wenn der Versuch die Vergleichung einiger Früchte betrift, so darf die Lage und Güte des Landes, die Zeit der Aussaat u. s. w. nicht verschieden seyn.

III.

Die Naturgeschichte der Versteinerungen zur Erläuterung der knorrischen Samlung von Merkwürdigkeiten der Natur, herausgegeben von J. F. J. Walch. Des zweyten Theils zweyter Abschnitt. Nürnberg 1769.

Auch

Auch in dieſem Abſchnitte hat der Hr. V. der Ordnung der bereits fertig geweſenen Kupfertafeln folgen müſſen. Den Anfang machen hier die Coralliolithen und alle diejenigen Stücke, welche von denen Würmern, die weder eigentliche Conchylien noch Echini ſind, in das Reich der Verſteinerung übergegangen ſind. Dieſen folgen die Oſteolithen, die verſteinerten Knochen und Zähne der vierfüßigen Thiere und Fiſche, die Dentalithen, Vermiculithen, Balaniten, Seeſterne u. ſ. w. Zuweilen kommen zwiſchen durch Stücke auf den Tafeln vor, die billig in den vorhergehenden Abſchnitt gehört hätten. Man wird ſich hierüber, aus der oben angeführten Urſache, nicht ſo ſehr wundern, als vielmehr darüber, daß H. W. ungeachtet dieſes Zwanges, dem Werke dennoch ſo viele Ordnung zu verſchaffen gewuſt hat; überdem wird die Claßifications-Tabelle, welche der H. V. hier in der Vorrede verſpricht, dereinſt alle die unvermeidlich geweſenen Verſetzungen, verbeſſern. Ueberall iſt zuerſt die Terminologie bey jedem Geſchlechte erkläret, alsdann iſt von den Urſtücken jeder Verſteinerung, von dem, was bey ihrer erlittenen Veränderung, bey der Steinart, und dem Orte, wo ſie gefunden wird, merkwürdiges vorkömt, geredet worden. Nicht nur die Schriftſteller ſind genant, welche von jeder Art geſchrieben haben, ſondern man findet ſo gar erzählet, wie

die Kenntniß jeder Versteinerung, von den ältesten Zeiten bis auf die jetzigen, gewachsen ist, und was bisher noch an ihrer Vollständigkeit fehlet. Die Kupfer und die Mahlerey derselben sind noch von derselbigen Güthe, die wir schon ehemahls gelobt haben. Wir zählen funfzig Tafeln, unter denen zwo von der Grösse eines ganzen Bogens sind. Auf jeder ist der Namen des Besitzers des vorzüglichsten unter den darauf abgebildeten Stücken angezeigt. Der Text hält drey Alphabet und sieben Bogen.

Dem ersten Kapitel von den Coralliolithen ist eine kurze Erzählung von den korallenartigen Gewächsen des Meers vorgesetzt. Den Antheil derselben ans Thierreich scheint H. W. zwar nicht in Zweifel zu ziehen, aber er getrauet sich nicht ihn näher zu bestimmen. Man kan es auch in Wahrheit keinem verdenken, wenn er sich scheuet, aus den bisherigen Beobachtungen, deren Anzahl, gegen die Menge dieser Gewächse und ihrer Abänderungen, nur sehr klein ist, etwas allgemeines zu schliessen. Ganz ungegründet dünkt uns auch nicht die Klage, welche S. 6. vorkömt, nämlich, daß einige vorzüglich in diesem Theile der Naturkunde, die Terminologie übertrieben haben; indem sie theils gar zu viele, theils nicht genug erklärte und bestimte Kunstwörter

erdacht

erdacht haben. Der V. hält es eben ſo wenig für nöthig als möglich, dieſe Verſteinerungen nach den Geſchlechtern ihrer Urſtücke einzutheilen. Er ſelbſt nimt folgende Abtheilungen an: Corallithen, Tubiporiten, Reteporiten, Fungiten, Aſtroiten, ferner die Corallinen und Alcyonien. Zur Beſtimmung derſelben braucht er des H. Pallas Elenchum, Ellis und ſonderlich diejenigen Bücher, welche genaue Zeichnungen enthalten.

Man findet nach S. 43. ſelbſt im Feuerſteine Korallen, dabey aber meiſt leichte, zarte und kleine Stückgen, die in dem flüßigen Weſen, ſo zu einem Feuerſteine coagulirt iſt, haben können getragen werden. Manchem kömt dabey fremd vor, daß ſich in ſolchen die Biegungen, Falten und Krümmungen der Reteporen nach den Krümmungen des Geſteins genau richten. Allein in der That richtet ſich nicht die Retepore nach dem Steine, noch der Stein nach der Retepore, ſondern das damals noch flüßige Weſen, woraus der Stein coagulirt, hat ſich nach der Lage und Krümmung der Retepore gerichtet. Dieſe ſchwimmet anfangs in dem zähen Fluido, als dem Grundſtoffe des Feuerſteins, und dieſes legt ſich, auf allen Seiten und Flächen, der Retepore an. Wenn es nun die Härte des Feuerſteins erlangt hat, und ein ſolcher Stein zerſtufet wird, ſo hat

dieſer

dieser natürlicher Weise einerley Biegungen und Krümmungen mit der Retepore. Daß eben dieses auch bey undurchsichtigen Steinen, als ihre Massen noch weich gewesen, hat geschehen können, bemerkt man offenbar bey den Reteporen, welche bey Pöseneck gefunden werden.

Die Geschichte der Kentniß der Coralliolithen ist mühsam zusammen getragen; aber nur so weit sie in die Versteinerung-Kunde gehört. Einen kleinen Fehler, der S. 46. vorkömt, nehmen wir uns die Freyheit zu bessern. Des Doct. Majors Ausgabe des Columnae Opusculi de Purpura ist zu Kiel nicht 1674, sondern 1675 herausgekommen. Auch ist die artige Schrift de Glossopetris nicht ausgelassen; vielmehr ist sie völlig so, wie wir sie in der zweyten lateinischen Ausgabe von Scilla Briefen de corporibus marinis lapidescentibus, (die ebenfalls nicht 1752, sondern 1759 gedruckt worden) finden, eingerückt; nur hat sie Major an einen Ort hingesetzt, wo man sie nicht gleich suchen sollte. Sie steht nämlich in dem angehängten Dictionario ostracologico, unter dem Artikel Glossopetra.

Unter den Kupfern sind einige Stücke, die wenigstens uns sehr ungewis scheinen; z. B. Tab. F. VII. b* (so unbequem ist es, die Tafeln anzu-

anzuführen!) ſoll ein Abdruck von Gorgonia flabellum *Pallas* p. 169. ſeyn. Wir läugnen nicht, daß es wahr ſeyn kan, ſehen aber nicht Grund genug, es für wahr zu halten. Wir beſitzen die Gorgoniam ſelbſt, finden aber nicht ſehr viele entſcheidende Aehnlichkeit. H. H. W. hat dieſes Stück von den H. Licentiat Schulzen. Ein artiges und kenntlicheres Stück iſt Tab. G. die Madrepora ramea. Die Koralle Tab. G. I. * Seite 67. iſt wegen ihres Vaterlandes merkwürdig. H. Prof. Müller in Erlangen hat ſie von ſeinem Bruder, dem evangeliſchen Prediger auf der Inſel Curacao erhalten. Hinter dem Fort Piſcaderes iſt ein Felſen, der viele Ritzen und Höhlen, und in ſelbigen Steine vom Meerſtrande und Verſteinerungen hat.

S. 78, wo Nachrichten von Trochiten gegeben ſind, erklärt es der H. V. für wahrſcheinlich, daß die röthlichen Trochiten (die oft die Farbe der Backſteine haben) ihre Röthe noch von ihren Ueſtücken haben; inzwiſchen fehlet dieſer Meynung noch der Beweiß, wenn man nicht etwa die Nachricht aus Martens grönländiſcher Reiſe, daß es nämlich unter den gegliederten Seeſternen einige von ganz dunkelrother Farbe gäbe, dafür gelten laſſen will. Alle Abbildungen von Encriniten findet man S. 98. angegeben, und da leſen wir

auch

auch, daß würklich Hr. Lange denjenigen besessen hat, von dem wir im ersten Theile S. 68. etwas gedacht haben. Die verschiedenen Arten dieser Meerkörper hat noch niemand, so viel wir wissen, so völlig aus einander gesetzt, als hier geschehn; auch sind die verschiedenen Meynungen von ihren Urstücken angegeben und beurtheilet. Dafür läst sich keinesweges die von H. Mylius beschriebene Thierpflanze halten; und mit weit grösserm Rechte kan man die Palmiers marins des Guettards * für die Urstücke der Asterien, der Sternsäulensteine und der von H. W. so genanten Pentacriniten annehmen. Aus den auf der Tafel G. VI. S. 138. vorgestelleten Entrochiten kan man urtheilen, zu was für einer Grösse und Stärke diese Körper gedeihen können.

Sehr umständlich ist der Abschnitt von den Schraubensteinen, die in Deutschland nirgend häufiger, als in den Blankenburgischen Eisengruben, vornehmlich bey Hüttenrode, gefunden werden. Sie haben eine cylindrische Gestalt, sind oben und unten von gleicher Dicke, gehen gerade aus, ohne Krümmung, ausser daß manche durch eine Gewalt etwas gedruckt und verschoben sind. Sie sind zwar

* Memoires de l' Academ. à Paris. l'année 1755 p. 224. nach der grössern Ausgabe.

var einer Schraube ähnlich, jedoch ſo, daß
ire Schraubengänge nicht in einer Spirallie in die Höhe gehn (alſo ſind es auch gar keine Schraubengänge,) ſondern jeder Gang beeht für ſich, macht eine eigene Cirkellinie aus, nd wenn man an derſelben herumfährt, ſo omt man wieder an den Ort, wo man angeetzt hat, ohne in den andern Gang zu gerahen. Sie beſtehen daher aus lauter über einnder geſetzten linſenförmigen cirkelrunden und m der äuſſerſten Kante meiſt ſcharfen Scheien, und weil dieſe auf beyden Seiten convex ind, und einander nur in der Mitte berühen, ſo entſteht daher die Aehnlichkeit, die ſie nit einer Schraube haben. — Wir haben diee Beſchreibung hergeſetzt, weil wir zuweilen nter dem Namen der Schraubenſteine, Kerner von Schneckenſchalen erhalten haben, die freylich den Namen, wegen einer wahren Aehnlichkeit mit einer Schraube, mit gröſſerm Rechte verdienten. — Das Blankenburgiſche Geſtein, welches die Epitonia enthält (ſo nennet ſie Linne') iſt ein Eiſenſtein, ſo wie ſie ſelbſt auch die eiſenartige Farbe haben. H. W. will bemerkt haben, daß ſie nicht ſo wohl aus Quarz, wie es ſcheint, ſondern vielmehr aus einem feſten Spathe beſtehn. Die, welche man in England findet, liegen in einem feſten weisgraulichen Geſtein, ſo vielweniger eiſenhaltig, als das Hüttenrodiſche iſt, daher auch

die

die Schraubensteine selber besser darinn erhalten worden. Die Entstehung dieser Versteinerung erklärt der V. S. 143 so, daß er glaubt, ein corrosivisches Wesen habe sich zwischen die Scheiben der Entrochiten oder Walzensteine gedrungen, jene zum Theil aufgelöset, und zwar am Umfange stärker, als um dem Mittelpuncte. Inzwischen gesteht er selbst, daß verschiedenes noch nicht ganz genau zu erklären ist. Bey den verschiedenen Meynungen von diesen eben nicht häufigen Versteinerungen, ist die Streitigkeit, die darüber von dem sel. Lehmann und dem Licent. Lieberoth, auf eine eben nicht artige Weise, im Hamburg. Magazin und in den Physikalischen Belustigungen geführet worden, nicht vergessen; aber die Linneische Meinung ist gar nicht berührt, vielleicht, weil sie nicht deutlich und frey genug vorgetragen worden. Wir meynen, Linne' denke bey den Schraubensteinen an einen Nautilum. —

Der Abschnitt von den Osteolithen ist ein sehr zahlreiches Verzeichniß von aller Thiere Knochen, die man im Reiche der Versteinerung bisher gefunden zu haben glaubt. Jedoch bey vielen Stücken wird die Ungewißheit und Unwahrscheinlichkeit nicht verschwiegen. Das versteinte Menschengeripp, worüber Scheuchzer ehemals eine so grosse Freude bezeugt

zeugt, wird hier mit Recht für höchſt zweifel-
ıft ausgegeben, hingegen wird ein anderes
ıs Reutlingen angeführt, welches jetzt H.
rof. Geſner zu Zürch beſitzen ſoll, von dem
ber noch Beſchreibung und Abzeichnung feh-
n. Den unkenntlichen von Argenville be-
hriebenen Menſchenkopf, nennet H. W.
S. 157. ein fürtreffliches Stück. H. Walch
rklärt ſich S. 164. wider die Meynung, daß
hemals in den nördlichen Ländern Elephanten
inheimiſch geweſen, und hält es für wahr-
cheinlicher, daß die Römer oder andere Völ-
ker dieſe Thiere in ihren Kriegen mit ſich her-
um geführt haben. Aber darüber wird man
ſich gewis wundern, daß S. 169. das Gerip
vom Einhorn, ſo in Leibnitzens Protogaea
abgebildet iſt, für wahr erkant wird. Offen-
bar iſt das angegebene Horn ein Zahn vom
Nerwall, und der Kopf ein Pferdekopf. Zeu-
gen für die Wahrheit der Geſchichte finden wir
auch nicht; denn Gerike, von dem Leibnitz
die ganze Geſchichte erfahren hat, war kein
Augenzeuge; und dadurch, daß Leibnitz die
Fabel in ſeiner Protogaea angeführt hat, wird
auch wenig entſchieden. Man weis, daß Leib-
nitz dieſes Buch nicht ſelbſt drucken laſſen, oder
hat drucken laſſen wollen; und wenn er dies
ja gethan hätte, ſo würde vielleicht noch wohl
dieſe Fabel aus den Collectaneis wieder weg-
geſtrichen ſeyn. In eben dieſem Abſchnitte kom-

men auch die versteinten Fische, und die Glossopetrae vor. Von letztern sind verschiedene Zeichnungen gegeben.

Sehr vollständig und mühsam ausgearbeitet ist das Kapitel von den Belemniten. Wir dürfen hier nicht alle die verschiedenen Meynungen anführen, die man nach und nach von diesen Versteinerungen aufgebracht; aber die vermeynte Entdeckung des H. Fermins wollen wir ganz auszeichnen, da sie eben noch nicht so gar sehr bekannt geworden. D. Philipp Fermin gieng im Jahre 1762 von Surinam zurück nach Europa. Auf dem Meere ließ er Sergazo, das bekante Meergewächs, ausfischen, und fand darunter ein Geschöpf, welches sein Freund M. Renard, ehemaliger Consul zu Cadix, für das Urstück der Belemniten erkante. Er hatte nur ein Exemplar gefunden, welches er aber dennoch zergliedern ließ. Die äussere Gestalt ist wie die Gestalt eines Belemniten, nur mit dem Unterschied, daß das Original oben nach der Spitze zu zwo häutige Floßfedern hat, die sich leicht ablösen lassen. In seinem natürlichen Zustande hat dies Thier eine zarte Haut, die purpurfarb ist, ausgenommen am Bauche, woselbst die Haut wie Buxbaumholz aussehen soll. Da, wo das breite und dicke Ende des Belemniten ist, daselbst ist der Kopf des Thieres, den es einziehen und her-

rausſtrecken kan, wie die Schildkröten. Man merkt am Kopfe ſehr deutlich die Augen, en Mund und die Zunge. Unter der zarten aut liegt ein fleiſchichtes Weſen, welches ber ſo zähe, fibrös und muſculös iſt, daß es ingeweichtem Solenleder gleicht. Der Kopf iegt völlig frey, an dem Ende des Halſes aber ſt das Thier an der lederartigen Haut befeſti-et, — wir übergehen das übrige. Dieſe Nachricht hat H. W. im Jahre 1767. den je-naiſchen Gelehrten-Zeitungen einverleiben laſſen, ſo wie er ſie in einem franzöſiſchen ge-ſchriebenen Aufſatze erhalten hatte. Auch ſteht Beſchreibung und Abzeichnung von dieſer ver-meynten Entdeckung in der Bibliotheque des arts et des Sciences tom. 26. part. I. 1766. pag. 83. Aber in dem vierten Stücke des Stralſundiſchen Magazins S. 194. hat je-mand ganz dreiſt behauptet, das Thier, wel-ches Fermin mit ſeinem Freunde ſo ſehr be-wundert hat, ſey nichts, als eine Sepia, vielleicht Loligo, geweſen, der die Arme abgeriſſen und abgefreſſen, ein Verluſt, den dieß Thier oft hat, und auch zu erſetzen weis. Dieſe Ver-muthung iſt ſo glücklich, daß man ſie unmög-lich in Zweifel ziehen kan. Wer keine Se-piam beſitzet, vergleiche nur die vierte Tafel des dritten Theils des Seba mit der Abbildung des Fermins am angeführten Orte. Da dieß iſt, ſo wird niemand mehr einen Beweiß ver-

langen, daß Fermin gewiß nicht das Urstück der Belemniten gehabt. H. W. hält dafür S. 249, daß das Thier zu den tubulis concameratis rectis (oder zu den Nautilis elongatis erectusculis) gehöre, und also ein Anverwandter von den Orthoceris sey, deren Versteinerungen ebenfalls bekanter, als sie selbst sind. Das Daseyn der Belemniten mit einer gekrümten Spitze, ist noch sehr ungewis.

S. 276. Taf. I. a. enthält Versteinerungen von Dentaliis und Serpulis, über deren Urstücke kein Streit möglich ist. Balani waren noch vor dreyßig Jahren Seltenheiten in den Steinsamlungen, jetzt aber kennet man bereits etliche Arten. Man findet sie auch auf ausgegrabenen Austern, so wie man sie auch oft genug auf den unversteinten findet. Von Meersternen sind Taf. L. einige abgebildet; einige liegen in einem gelblichen glimmerichten Sandsteine, und sind im Coburgischen gefunden. Auf der Tafel L. I. ist ein in der That sehr merkwürdiges Geschöpf, so zu dem Geschlechte der Encriniten zu gehören scheint, abgebildet. H. W. nennet es einen Pentacriniten. Der Besitzer ist H. Prof. D'Annone, welcher auch davon dereinst eine besondere Nachricht geben wird.

Aus der Vorrede melden wir noch, daß
ächstens der dritte Theil dieses Werks
erauskommen, und von den versteinten
ölzern und Kräutern handeln wird. Alsdann
ll noch eine ansehnliche Menge von Supple-
enten-Tafeln folgen, auf welchen man recht
ele auserlesene und höchst seltene Stücke ab-
bildet finden wird.

IV.

er Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften Abhandlungen aus der Naturlehre, Haußhaltungskunst und Mechanik. — Dreyßigster Band. Leipzig. 1771. 8.

§. 32. Versuche Fische in kleine Waldseen zu pflanzen. Wenn ein See recht viele sche enthalten soll, so muß man ihm ver-iedene Arten Fische geben. Ein See kan n Hechten und Bärschen nur eine bestimte enge ernähren, setzt man zu viele hinnein, hindern sie sich einander im Wachsthume; gegen können noch Brasem, Rothaugen, chleihen und andere Arten neben jenen auf-nmen; wovon man die Ursache leicht ent-kt. Alle Fische ernähren sich nicht von ei-

desselben Pulver in den Borax bringen, und damit in ein klares Glaß auflösen läst. Ausserdem nimt der Borax das Diamantpulver fast mit eben der Heftigkeit in sich, als Gips, schwerer Spat, ungelöschter Kalk u. d. gl. 5) Wenn das schmelzen recht angeht, steigen eine Menge Luftblasen auf, und ehe diese Bewegung völlig vorbey ist, wird das Glaß nicht rein. 6) Diamantpulver, in Vitriolöle gekocht, schien keine Veränderung zu leiden, sondern zeigte beym Schmelzen mit Borax eben das vorige. — Der gröste Theil des Kieselgeschlechts hat immer die Neugier und Aufmerksamkeit der Menschen beschäftiget, und einen hohen Werth vor allem andern erhalten, aber man findet diesen äussern Preiß nicht allemal in Vergleichung mit dem innern Werthe gehörig abgemessen. Ein Smaragd von schöner Farbe und Klarheit, ist nicht nur viel mal theurer als der Aquamarin, der doch, in Absicht auf den innern Werth, einen kleinen Vorzug zu haben scheint, sondern er steigt auch oft zu eben dem Preise mit dem schönsten Rubine oder Saphire von gleicher Größe, wenn sie gleich wohl durch Gewicht und Härte so sehr verschieden sind. Weiße Opale mit schönen spielenden Farben, gelten manchmal mehr, als die schönsten Diamante von eben der Größe; da doch jene von der schwächsten Hitze, und der gelindesten Feile ganz können

ver-

erderbt werden, davon dieſe nicht den gering-
ten Schaden leiden. — Stultitiam patiuntur
opes. Am Ende hat H. Quiſt eine Tabelle
von der eigenthümlichen Schwere und der
Härte der Edelgeſteine gegeben.

S. 81 Siebzehnjährige Beobachtungen der
Säe- und Erndtezeit in einigen Kirchſpielen
in der Luleoiſchen Lappmark, nämlich in
Quikſock und Jockmock. — Im December
iſt es daſelbſt am Tage nur eine Stunde ſo
hell, daß man in einem Buche leſen kan,
dagegen kan man ſchon gegen das Ende des
Aprils, die ganze Nacht durch in einem Bu-
che leſen. Mit einem Holzfeuer unter bloßem
Himmel, kan man daſelbſt Regen und Schnee
machen, wenn die Kälte ſtark iſt. Nahe am
Feuer empfindet man, wie einen Staubregen,
weiter davon aber fällt ein würklicher und na-
türlicher Schnee, wenn es gleich ſonſt nicht
ſchneyet. — Eben dieſes habe ich in St. Pe-
tersburg, bey ſtrenger Kälte, nahe vor ei-
nem geöfneten Fenſter der ſtark gehitzten rußi-
chen Stuben geſehen.

S. 135. beſchreibt H. Prof. Gadd einen
holändiſchen weißen Thon, den er unter dem
Namen Argilla lactea, leptamnoſo-farinacea,
ticuloſa, tenera, maculans in die Mineralo-
ie eingerückt haben will. Es iſt bekant, daß

man die Allaunlauge durch Beymischung des Alkali zu reinigen pflegt. Da aber H. Bergmann* gezeigt, daß dieses weit besser und sicherer durch Hülfe eines eisenfreyen Thons z. E. des cölnischen, geschehn kan, so verfiel H. G. darauf, in dieser Absicht den smoländischen Thon zu versuchen; und er fand, daß er den schwedischen Alaun eben so rein machte, als der römische ist.

Der Auszug aus den Antworten auf die Frage, von der besten Einrichtung der Fischteiche, enthält nicht viel wichtiges. Man will es aus Erfahrung wissen, daß die Fische in kleinen Teichen gemeiniglich von kleinem Wachsthume bleiben, und weil es ihnen an Bewegung und Nahrung fehlt, nicht so wohlschmekkend werden. Zur Dauerhaftigkeit der Teiche dient eine Mauer von Feldsteinen, die man so hoch aufführt, als man das Wasser aufdämmen will. Die Füllung oder Bekleidung dieser Mauer soll in folgender Ordnung geschehn, die bey allen Steindämmen am dienlichsten gehalten wird. Zuerst und zunächst an der Mauer, an der Seite, wo das Wasser ist, wird mit Kieseln gefüllet, vor den Kieseln grober Sand, dann feinerer Sand, und, vor dem feinern Sande, Thon. So soll die Mauer den Kiesel erhalten, der Kiesel den gröbern Sand, der gröbere den feinern, und der

* Biblioth. I. S. 214.

der feinere soll hindern, daß der Thon nicht durchschnitten wird. Wenn ein solcher Damm immer nachgefüllet wird, so soll er sehr beständig seyn; aber übel ist es, daß man jene Mineralien nicht überall haben kan. Statt der Kiesel könte man auch Moos an die Mauer legen, und darüber mit Sande füllen, und Rasen darüber setzen.

H. von Geer beschreibt S. 191 den Acarum vegetantem, welchen Namen Linne' Syst. nat. 3. pag. 226. beybehalten. Die Milben dieser Art sind mit Fäden an allerley Käfer, an Staphylinis, Lepturis u. a. mit einem zarten Faden befestigt; aber so, daß oft eine Milbe mit dem Faden an einer andern Milbe, und die letzte endlich an dem Käfer befestigt ist. Wir haben auch hier diese Insecten oft gesehn, aber zweifeln doch, ob H. von Geer recht hat, anzunehmen, daß die Milben durch diese Fäden, wie durch Nabelschnüre, ihre Nahrung aus den Käfern ziehen. Vermuthlich muß sie der Käfer ernähren, aber vielleicht dient der Faden nur zur Befestigung.

H. Martin beweiset S. 198, daß der Schlaf den menschlichen Körper abkühlet, besonders so lange er dauert; daß aber die Wärme ziemlich schnell wieder hergestellet wird, so bald man erwacht. Dieß ist inzwischen nur

von

von der äusserlichen Wärme zu verstehn, die man mit dem Thermometer prüfen kan; denn von der innerlichen aus dem Urin zu urtheilen, leidet diese keine merkliche Veränderung. Nach einem unruhigen Schlaf ist die Wärme oft um viele Grade stärker.

H. Ekeberg beschreibt S. 202, wie die Chineser Endten Eyer in eigenen dazu eingerichteten Oefen ausbrüten. — Die Kunst, Eyer auszubrüten, verstünde man in Europa nun wohl bald gut genug, aber die jungen Vögel ohne gar zu mühsame und kostbare Wartung zu erziehen, dazu wissen wir keine dienlame Mittel. H. E. saget auch nichts von der Art der Erziehung.

S. 261. will jemand beobachtet haben, daß Winterfrucht leichter verdirbt, wenn die Felder eher mit Schnee stark bedeckt werden, als das Land gefrohren ist. Wenn dieser Vorfall sich zuträgt, so soll man den Schnee vor dem Winter mit einer Walze zusammen drükken lassen.

Doctor Montin giebt S. 276. ein vollständigeres Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche zum Anbau des Flugsandes dienlich sind. Die meisten sind schon dafür bekant. Nach Anleitung der Natur muß man den Flug-

sand

Flugsand erst mit kleinen Gewächsen befesti-
gen, alsdann mit Büschen, und zuletzt mit
Bäumen besetzen. Der V. meynt, der Bo-
den sey von der Natur selbst zu Waldungen
bestimt; und sogar die Erle soll auf einem fest-
gemachten Sandboden wachsen können. * S.
192. giebt ein Prediger einige Anmerkungen
über den Biber. Er frist Rinden von Bir-
ken, Aspen und Welden, nebst deren Blätter,
nicht aber von Erlen und prunus padus. Kan-
delwisch (Equisetum) ist ihm ein sehr ange-
nehmes Futter. Das Zeug zu seinem künstli-
chen Baue trägt er mit den Vorderfüssen. Ei-
nen Baum zu fällen, der eine Viertheilelle im
Durchmesser hat, braucht er etwa eine Stun-
de Zeit. Diese Thiere werden auch in Luleå
Lapmark jährlich seltner.

S. 347. erzählt H. Herrenquist, wie er
die Pferdekrankheit, die Farcin genant, ge-
heilet hat. Farcin (Scrophula Farcimen) ist
eine

* Einer unserer Correspondenten versichert, daß man jetzt in Sachsen den Sandhaber sparsamer brauche, nachdem man bemerkt habe, daß seine vom Winde weit herumgetriebene Samen dem Getreide benachbarter guter Felder schaden, für die der Sandhaber ein hartnäckiges Unkraut wird. Man hat Ursache, eine umständlichere Nachricht von dieser Beobachtung zu wünschen.

eine chronische ansteckende äusserliche Krankheit, die sich zuerst mit großen harten Knäuteln am Körper weist. Diese Knäutel sitzen unter der Haut, zunächst um die Adern an der innern Seite, so wohl der Vorder- als der Hinterfüsse, doch so, daß kein Theil der Hand darvon ausgenommen ist. Sie reifen spät, und verwandeln sich in fressenden Eiter, der wässerichte und übelriechende große Geschwüre verursacht, die dem Krebse ähnlich sind. Darauf folgt Schwindsucht und endlich der Tod. Die Ursachen sind vornehmlich, üble Wartung, und Aufenthalt in einem dumfichten unreinen und stinkenden Stalle, und eine darinn, nach heftiger Bewegung, gedämpfte Ausdünstung, und schnelles Fressen, wenn das Pferd nach einer starken Bewegung erhitzt ist. Dem B. wurde ein Mauleſel gebracht, bey dem das Uebel schon sehr angewachsen war. Er heilete ihn auf folgende Weise. Erst wurde ein Klystier aus den 5 herbis emollientibus mit 6 Eyerdottern beygebracht. Das Thier wurde mit Kleyen in Decoct von Parietaria angefeuchtet. Sein Getränk war laulicht, man gab es ihm entweder gleich auf die Arzneyen, oder eine kurze Zeit darnach. Mit der Fütterung hielt man zwo Stunden inne, nachdem es Arzney genommen hatte. Den andern Tag darauf wurde ein abführendes Mittel aus Agarici pulverisati dr. ij. Honig ℔. 3. in Decoct Parietaria gegeben.

jeben. Die Diät wie vorigen Tag. Den drit-
en gab der V. 1. Unze Hepar Antimonii; den
ierten ward die Dosis zu $2\frac{1}{2}$ Unze vermehrt;
en fünften 3 Unzen, den sechsten vier Unzen.
So dienlich dieses Mittel in andern Fällen ist,
onte es doch hier in keiner andern Absicht ge-
jeben werden, als damit den Körper zum Ge-
rauche anderer Arzeneyen vorzubereiten. Den
jebenten Tag gab der V. eine Unze Aethiops
nineralis, den er aus 8 Theilen Queckſilber
nd 12 Theilen Schwefelblumen bereiten las-
en. Den achten gab er $1\frac{1}{2}$ Unze, den neunten
2 Unzen, dieses war die stärkste Dosis, und
ard täglich bis den 16 Tag fortgebraucht.
Die kleinen Geschwühre fiengen nun an zu
rocknen. Um aber die Heilung zu beschleuni-
jen, wendete der V. auch äusserliche Mittel
n. Er ließ den Mauleſel binden und um-
verfen, und ihm alle die größten Geschwühre
er Haut gleich abschneiden, die gleich darauf
nit einem glühenden Eisen gebrant wurden,
owohl das Blut zu stillen, als auch alles zu-
ückgebliebene todte Fleisch wegzunehmen. Ge-
chwüre, die nicht konten abgeschnitten werden,
urden eben so weggebrant, und alle mit einer
Salbe von Terpentin, Eyerdotter, und Ruß
berstrichen, nachdem mit dienlichen Banda-
jen verbunden. Die vier folgenden Tage wur-
e eben die Dosis von Aethiops gegeben, und
en fünften wurden die Bandagen umgewech-

selt,

langen, daß Fermin gewiß nicht das Urstück der Belemniten gehabt. H. W. hält dafür S. 249, daß das Thier zu den tubulis concameratis rectis (oder zu den Nautilis elongatis erectiusculis) gehöre, und also ein Anverwandter von den Orthoceris sey, deren Versteinerungen ebenfalls bekanter, als sie selbst sind. Das Daseyn der Belemniten mit einer gekrümten Spitze, ist noch sehr ungewis.

S. 276. Taf. I. a. enthält Versteinerungen von Dentaliis und Serpulis, über deren Urstücke kein Streit möglich ist. Balani waren noch vor dreyßig Jahren Seltenheiten in den Steinsamlungen, jetzt aber kennet man bereits etliche Arten. Man findet sie auch auf ausgegrabenen Austern, so wie man sie auch oft genug auf den unversteinten findet. Von Meersternen sind Taf. L. einige abgebildet; einige liegen in einem gelblichen glimmerichten Sandsteine, und sind im Coburgischen gefunden. Auf der Tafel L. I. ist ein in der That sehr merkwürdiges Geschöpf, so zu dem Geschlechte der Encriniten zu gehören scheint, abgebildet. H. W. nennet es einen Pentacriniten. Der Besitzer ist H. Prof. D'Annone, welcher auch davon dereinst eine besondere Nachricht geben wird.

Aus der Vorrede melden wir noch, daß nächstens der dritte Theil dieses Werks herauskommen, und von den versteinten Hölzern und Kräutern handeln wird. Alsdann soll noch eine ansehnliche Menge von Supplementen-Tafeln folgen, auf welchen man recht viele auserlesene und höchst seltene Stücke abgebildet finden wird.

IV.

Der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften Abhandlungen aus der Naturlehre, Haußhaltungskunst und Mechanik. — Dreyßigster Band. Leipzig. 1771. 8.

§. 32. Versuche Fische in kleine Waldseen zu pflanzen. Wenn ein See recht viele Fische enthalten soll, so muß man ihm verschiedene Arten Fische geben. Ein See kan von Hechten und Bärschen nur eine bestimte Menge ernähren, setzt man zu viele hinnein, so hindern sie sich einander im Wachsthume; hingegen können noch Brasem, Rothaugen, Schleihen und andere Arten neben jenen aufkommen; wovon man die Ursache leicht entdeckt. Alle Fische ernähren sich nicht von ei-

nerley. In den Seen, wo sich nur Hechte und Bärsche finden, sieht man eine unsägliche Menge schwarzer Blutegel und anderes Gewürme, die im Gegentheil in den Seen sehr selten sind, wo sich Brasem finden. Der V. dieses Aufsatzes setzte daher in einen See, der nur Hechte und Bärsche hatte, Brasem, Rothaugen und Schleihen, welche recht gut neben einander fortkamen, sehr groß wurden, sich vermehrten, so daß der See um ein vieles ergiebiger geworden. Alle Blutegel (wider welche sich die Karauschen nicht wehren können) wurden dadurch so gleich vertilget. Hiebey ist die Anmerkung nicht zu verschweigen, daß das Versetzen nicht gut von statten geht, wenn die Seen nicht einerley Art Wasser haben. Weil die Blutegel sich in Seen, worinn nur Hechte und Bärsche sind, gar zu sehr vermehren, so lassen sich auf solchen keine Gänse oder Enten halten; denn die Egel henken sich an der Jungen Füße, und säugen sie todt. — Aber die Egel sind in den Seen wohl nicht allein die Mörder der jungen Gänse und Enten. Wir wissen, daß auch große Hechte sie angreifen und verzähren.

S. 57. Versuch über einige Kieselarten, und besonders die so genanten ächten Steine von B. A. Quist. Diese Versuche sind desto höher zu schätzen, je weniger derglichen noch

zur

zur Zeit angestellet worden. Die hier untersuchten Steine sind Diamant, Rubin, Saphir, Topas, Smaragd, Chrysolith, Granat, Bergcrystall, Agath und Zeolith, und zwar von jedem verschiedene Arten. Wir wollen nur das Verhalten des Diamanten hieher setzen, von dem H. Quist nur eine Art versucht hat. 1) Er schmelzt für sich nicht in der stärksten Hitze, die nur zu erregen ist, nimt auch unter dem Glühen nicht den Grad des Feuers an, den man Weisglühen zu nennen pflegt. 2) Fein gepülvert bekömt er eine dunkelgraue Farbe, fast schwarz, welches bey andern farbenlosen Steinen nicht geschieht, wenn sie sonst klar sind. Auch nach dem Glühen behält er eben die Farbe. 3) Mit Borax giebt das Diamantpulver ein undurchsichtiges weißes Glaß, wie das, welches mit Zinnasche gemacht wird; treibt man es aber weiter in starker Hitze, so wird es halb durchsichtig, wie ächtes Porzellan. Durch stärkeres Treiben fängt das Glaß an, klärer zu werden, und da zeigen sich in dem klaren Boraxglase weiße, undurchsichtige Theilchen; diese schmelzen endlich durch starke und langwierige Hitze, zu einem ganz klaren, ungefärbten und dichten Glase, das nachdem leicht flüßig, klärer und reiner wird, je mehr man es treibt. 4) Der Diamant scheint den Borax im Feuer stark anzuziehen, weil sich eine ansehnliche Menge von

desselben Pulver in den Borax bringen, und damit in ein klares Glaß auflösen läst. Ausserdem nimt der Borax das Diamantpulver fast mit eben der Heftigkeit in sich, als Gips, schwerer Spat, ungelöschter Kalk u. d. gl. 5) Wenn das schmelzen recht angeht, steigen eine Menge Luftblasen auf, und ehe diese Bewegung völlig vorbey ist, wird das Glaß nicht rein. 6) Diamantpulver, in Vitriolöle gekocht, schien keine Veränderung zu leiden, sondern zeigte beym Schmelzen mit Borax eben das vorige. — Der gröste Theil des Kieselgeschlechts hat immer die Neugier und Aufmerksamkeit der Menschen beschäftiget, und einen hohen Werth vor allem andern erhalten, aber man findet diesen äussern Preiß nicht allemal in Vergleichung mit dem innern Werthe gehörig abgemessen. Ein Smaragd von schöner Farbe und Klarheit, ist nicht nur viel mal theurer als der Aquamarin, der doch, in Absicht auf den innern Werth, einen kleinen Vorzug zu haben scheint, sondern er steigt auch oft zu eben dem Preise mit dem schönsten Rubine oder Saphire von gleicher Größe, wenn sie gleich wohl durch Gewicht und Härte so sehr verschieden sind. Weiße Opale mit schönen spielenden Farben, gelten manchmal mehr, als die schönsten Diamante von eben der Größe; da doch jene von der schwächsten Hitze, und der gelindesten Feile ganz können

ver-

verderbt werden, davon dieſe nicht den geringſten Schaden leiden. — Stultitiam patiuntur opes. Am Ende hat H. Quiſt eine Tabelle von der eigenthümlichen Schwere und der Härte der Edelgeſteine gegeben.

S. 81 Siebzehnjährige Beobachtungen der Säe- und Erndtezeit in einigen Kirchſpielen in der Luleoiſchen Lappmark, nämlich in Quikſock und Jockmock. — Im December iſt es daſelbſt am Tage nur eine Stunde ſo hell, daß man in einem Buche leſen kan, dagegen kan man ſchon gegen das Ende des Aprils, die ganze Nacht durch in einem Buche leſen. Mit einem Holzfeuer unter bloßem Himmel, kan man daſelbſt Regen und Schnee machen, wenn die Kälte ſtark iſt. Nahe am Feuer empfindet man, wie einen Staubregen, weiter davon aber fällt ein würklicher und natürlicher Schnee, wenn es gleich ſonſt nicht ſchneyet. — Eben dieſes habe ich in St. Petersburg, bey ſtrenger Kälte, nahe vor einem geöfneten Fenſter der ſtark gehitzten rußiſchen Stuben geſehen.

S. 135. beſchreibt H. Prof. Gadd einen ſmoländiſchen weißen Thon, den er unter dem Namen Argilla lactea, lepramnoſo-farinacea, ſiticuloſa, tenera, maculans in die Mineralogie eingerückt haben will. Es iſt bekant, daß

man die Allaunlauge durch Beymischung des Alkali zu reinigen pflegt. Da aber H. Bergmann* gezeigt, daß dieses weit besser und sicherer durch Hülfe eines eisenfreyen Thons z. E. des cölnischen, geschehn kan, so verfiel H. G. darauf, in dieser Absicht den smoländischen Thon zu versuchen; und er fand, daß er den schwedischen Alaun eben so rein machte, als der römische ist.

Der Auszug aus den Antworten auf die Frage, von der besten Einrichtung der Fischteiche, enthält nicht viel wichtiges. Man will es aus Erfahrung wissen, daß die Fische in kleinen Teichen gemeiniglich von kleinem Wachsthume bleiben, und weil es ihnen an Bewegung und Nahrung fehlt, nicht so wohlschmekkend werden. Zur Dauerhaftigkeit der Teiche dient eine Mauer von Feldsteinen, die man so hoch aufführt, als man das Wasser aufdämmen will. Die Füllung oder Bekleidung dieser Mauer soll in folgender Ordnung geschehn, die bey allen Steindämmen am dienlichsten gehalten wird. Zuerst und zunächst an der Mauer, an der Seite, wo das Wasser ist, wird mit Kieseln gefüllet, vor den Kieseln grober Sand, dann feinerer Sand, und, vor dem feinern Sande, Thon. So soll die Mauer den Kiesel erhalten, der Kiesel den gröbern Sand, der gröbere den feinern, und der

* Biblioth. I. S. 214.

der feinere soll hindern, daß der Thon nicht durchschnitten wird. Wenn ein solcher Damm immer nachgefüllet wird, so soll er sehr beständig seyn; aber übel ist es, daß man jene Mineralien nicht überall haben kan. Statt der Kiesel könte man auch Moos an die Mauer legen, und darüber mit Sande füllen, und Rasen darüber setzen.

H. von Geer beschreibt S. 191 den Acarum vegetantem, welchen Namen Linne' Syst. nat. 3. pag. 226. beybehalten. Die Milben dieser Art sind mit Fäden an allerley Käfer, an Staphylinis, Lepturis u. a. mit einem zarten Faden befestigt; aber so, daß oft eine Milbe mit dem Faden an einer andern Milbe, und die letzte endlich an dem Käfer befestigt ist. Wir haben auch hier diese Insecten oft gesehn, aber zweifeln doch, ob H. von Geer recht hat, anzunehmen, daß die Milben durch diese Fäden, wie durch Nabelschnüre, ihre Nahrung aus den Käfern ziehen. Vermuthlich muß sie der Käfer ernähren, aber vielleicht dient der Faden nur zur Befestigung.

H. Martin beweiset S. 198, daß der Schlaf den menschlichen Körper abkühlet, besonders so lange er dauert; daß aber die Wärme ziemlich schnell wieder hergestellet wird, so bald man erwacht. Dieß ist inzwischen nur

von

von der äusserlichen Wärme zu verstehn, die man mit dem Thermometer prüfen kan; denn von der innerlichen aus dem Urin zu urtheilen, leidet diese keine merkliche Veränderung. Nach einem unruhigen Schlaf ist die Wärme oft um viele Grade stärker.

H. Ekeberg beschreibt S. 202, wie die Chineser Endten Eyer in eigenen dazu eingerichteten Oefen ausbrüten. — Die Kunst, Eyer auszubrüten, verstünde man in Europa nun wohl bald gut genug, aber die jungen Vögel ohne gar zu mühsame und kostbare Wartung zu erziehen, dazu wissen wir keine dienlame Mittel. H. E. saget auch nichts von der Art der Erziehung.

S. 261. will jemand beobachtet haben, daß Winterfrucht leichter verdirbt, wenn die Felder eher mit Schnee stark bedeckt werden, als das Land gefrohren ist. Wenn dieser Vorfall sich zuträgt, so soll man den Schnee vor dem Winter mit einer Walze zusammen drükken lassen.

Doctor Montin giebt S. 276. ein vollständigeres Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche zum Anbau des Flugsandes dienlich sind. Die meisten sind schon dafür bekant. Nach Anleitung der Natur muß man den Flug-

sand

Flugsand erst mit kleinen Gewächsen befestigen, alsdann mit Büschen, und zuletzt mit Bäumen besetzen. Der V. meynt, der Boden sey von der Natur selbst zu Waldungen bestimt; und sogar die Erle soll auf einem festgemachten Sandboden wachsen können. * S. 292. giebt ein Prediger einige Anmerkungen über den Biber. Er frist Rinden von Birken, Aspen und Welden, nebst deren Blätter, nicht aber von Erlen und prunus padus. Kandelwisch (Equisetum) ist ihm ein sehr angenehmes Futter. Das Zeug zu seinem künstlichen Baue trägt er mit den Vorderfüssen. Einen Baum zu fällen, der eine Viertheilelle im Durchmesser hat, braucht er etwa eine Stunde Zeit. Diese Thiere werden auch in Luleå Lapmark jährlich seltner.

S. 347. erzählt H. Herrenquist, wie er die Pferdekrankheit, die Farcin genant, geheilet hat. Farcin (Scrophula Farcimen) ist eine

* Einer unserer Correspondenten versichert, daß man jetzt in Sachsen den Sandhaber sparsamer brauche, nachdem man bemerkt habe, daß seine vom Winde weit herumgetriebene Samen dem Getreide benachbarter guter Felder schaden, für die der Sandhaber ein hartnäckiges Unkraut wird. Man hat Ursache, eine umständlichere Nachricht von dieser Beobachtung zu wünschen.

eine chronische ansteckende äusserliche Krankheit, die sich zuerst mit grossen harten Knäuteln am Körper weist. Diese Knäutel sitzen unter der Haut, zunächst um die Adern an der innern Seite, so wohl der Vorder- als der Hinterfüsse, doch so, daß kein Theil der Hand darvon ausgenommen ist. Sie reifen spät, und verwandeln sich in fressenden Eiter, der wässerichte und übelriechende große Geschwüre verursacht, die dem Krebse ähnlich sind. Darauf folgt Schwindsucht und endlich der Tod. Die Ursachen sind vornehmlich, üble Wartung, und Aufenthalt in einem dumfichten unreinen und stinkenden Stalle, und eine darinn, nach heftiger Bewegung, gedämpfte Ausdünstung, und schnelles Fressen, wenn das Pferd nach einer starken Bewegung erhitzt ist. Dem B. wurde ein Mauleſel gebracht, bey dem das Uebel schon sehr angewachsen war. Er heilete ihn auf folgende Weise. Erst wurde ein Klystier aus den 5 herbis emollientibus mit 6 Eyerdottern beygebracht. Das Thier wurde mit Kleyen in Decoct von Parietaria angefeuchtet. Sein Getränk war laulicht, man gab es ihm entweder gleich auf die Arzneyen, oder eine kurze Zeit darnach. Mit der Fütterung hielt man zwo Stunden inne, nachdem es Arzney genommen hatte. Den andern Tag darauf wurde ein abführendes Mittel aus Agarici pulverisati dr. ij. Honig ℔. 3. in Decoct Parietaria gegeben.

geben. Die Diät wie vorigen Tag. Den dritten gab der V. 1. Unze Hepar Antimonii; den vierten ward die Dosis zu $2\frac{1}{2}$ Unze vermehrt; den fünften 3 Unzen, den sechsten vier Unzen. So dienlich dieses Mittel in andern Fällen ist, konte es doch hier in keiner andern Absicht gegeben werden, als damit den Körper zum Gebrauche anderer Arzeneyen vorzubereiten. Den siebenten Tag gab der V. eine Unze Aethiops mineralis, den er aus 8 Theilen Queckſilber und 12 Theilen Schwefelblumen bereiten lassen. Den achten gab er $1\frac{1}{2}$ Unze, den neunten 2 Unzen, dieses war die stärkste Dosis, und ward täglich bis den 16 Tag fortgebraucht. Die kleinen Geschwühre fiengen nun an zu trocknen. Um aber die Heilung zu beschleunigen, wendete der V. auch äusserliche Mittel an. Er ließ den Mauleſel binden und umwerfen, und ihm alle die größten Geschwühre der Haut gleich abschneiden, die gleich darauf mit einem glühenden Eisen gebrant wurden, sowohl das Blut zu stillen, als auch alles zurückgebliebene todte Fleisch wegzunehmen. Geschwüre, die nicht konten abgeschnitten werden, wurden eben so weggebrant, und alle mit einer Salbe von Terpentin, Eyerdotter, und Ruß überstrichen, nachdem mit dienlichen Bandagen verbunden. Die vier folgenden Tage wurde eben die Dosis von Aethiops gegeben, und den fünften wurden die Bandagen umgewech-

felt. Auf solche Art genesete das Thier in einem Monate.

Uebrigens findet man auch in eben diesem Bande eine Fortsetzung von der Geschichte des Tourmalins, die H. Wilke bereits im 28 Theile S. 95 angefangen hat. Imgleichen S. 27 des Archiaters von Linne' Beschreibung des brasilischen Thiers Aguti. Ein Kupfer ist nicht beygefügt. S. 42. Chapmann Aufgabe, die gehörige Verhältniß der Ruder zu finden. S. 152. Beschreibung und Abbildung von Viverra naica, die der Nasua fast gleich. S. 157 Beschreibung von Simia oedipus, beyde vom H. Archiater von Linne'. S. 159 Palmquist von den Fehlern beym Feldmessen. S. 209. Wilkens Versuch einer magnetischen Neigungscharte, wo zugleich die Geschichte dieser Beobachtungen und der dadurch entstandenen Hypothesen beygebracht ist. S. 257. beschreibt H. Prof. Bergius Spilanthus oleracea des Linne' unter dem Namen Bidens acmelloides, von der auch zugleich eine genaue Zeichnung beygefügt ist. S. 301. verschiedene Aufsätze von Schwedens Vortheilen und Schwierigkeiten bey der Schiffart, in Vergleichung mit andern Reichen. S. 329. H. Bergmanns Anmerkungen über die westgothischen Berge. S. 341. macht H. Prof. Bergius aus Plantago vniflora, ein besonderes Geschlecht, welches er Littorella nennet.

S.

S. 353. wird Lophius histrio, unter dem Namen Guaperva, vollständiger beschrieben, als bisher geschehen, auch ist eine Zeichnung gegeben. Zugleich ist eine Lernaea, die noch nicht bekannt und bestimmt ist, beschrieben. Am Ende S. 374. verbessert der Student Gerdes die Naturgeschichte der schwarzen Ameisen, die beym Linne' Formica fusca heißt.

Endlich zeigen wir noch bey dieser Gelegenheit an, daß die Hollische Buchhandlung nunmehr ein allgemeines Register * über die ersten 25 Bände der Schwedischen Abhandlungen drucken lassen, welches fast ein halbes Alphabet ausmacht. Es hat zween Theile, von denen der erste die Namen der Verfasser der Abhandlungen, der andere aber die Sachen selbst anzeigt. Beide sind fast mit eben dem Fleisse gemacht, mit welchem H. D. Krünitz das Register über das Hamburgische Magazin, welches wir eben dieser Buchhandlung zu danken haben, verfertigt hat. Es ist zu wünschen, daß alle, welche sich zu der eben so mühseligen als nützlichen Arbeit, zur Verfertigung

* Zwiefaches Universalregister über die ersten XXV. Bände von den Abhandlungen aus der Naturlehre der Schwed. Akad. der Wissensch nach der deutschen Uebersetzung des H. H. Kästners. Leipzig 1771.

tigung der Register entschliessen, jene als Muster gebrauchen, und daß alle Verleger weitläuftiger Werke, in diesem Stücke, eben so billig für die Bequemlichkeit der Käufer sorgen mögen. — Ganz ohne Fehler ist dieses Register freylich nicht, aber sie sind ganz erträglich. Z. B. unter dem Worte Magd, wird wohl niemand suchen, daß Hüftschmerzen durch die Electricität geheilet worden; das Wort Meister wird schwerlich jemand aufsuchen, um zu erfahren, daß derjenige Meister in der Mechanik ist, der Theorie und Praxis hat. Grüne Schlange, wie sie den Menschen nachstellet, hätte wohl nicht unter Grün, sondern unter Schlange gebracht, oder viel mehr ganz weggelassen werden sollen, weil hier die Farbe keine Art bestimmet.

V.

Historia piscium, sistens ipsorum Anatomen externam, internam, atque Genera in Classes et Ordines redacta. Accedunt vocabularium locupletissimum, Indices latini ac gallici, experimenta circa motum nata-

natatorium et muſcularem, reſpirationis mechaniſmum, auditus et generationis organa. Cum iconibus genera nova ac praecipuas partes anatomicas exhibentibus. Auctore *Antonio Gouan* regis conſiliario et medico ordinario, profeſſore in Ludovicaeo montpelienſi. — *Argentorati* 1770. in 4. Koſtet 2 Thlr. 8 Ggr..

Man muß dieſes Werk lateiniſch und franzöſiſch zugleich kaufen, indem die von dem Verfaſſer ſelbſt gemachte franzöſiſche Ueberſetzung, überall auf die nebenüber ſtehende Seite gedruckt iſt. Es hat zween Theile; der erſte enthält die philoſophiam ichthyologicam, das iſt, die Terminologie und die Anatomie der Fiſche; und der andere die Klaſſen, Ordnungen und Geſchlechter derſelben. Die ichthyologiſchen Benennungen ſind aus dem Artedi, Linne' und Gronov geſammlet, erkläret, und zum Theil durch einige vom V. ſelbſt entworfene Zeichnungen noch deutlicher gemacht. Die Anatomie iſt hier etwas vollſtändiger, als beym Artedi, und hin und wieder hat ſie der V. durch ſeine eigene Beobachtungen und Verſuche, bereichert; doch wohl nicht ſo oft, als man es von

dem Fleiße des H. Gouans, der nicht weit vom Meere wohnet, hoffen möchte. Auch der Anatomie sind ein Paar Kupfer gewidmet. Die Eintheilung der Geschlechter ist die Artedische, nur daß sie in einigen Stücken nach der neuern Linneischen verändert ist. Denn H. G. wirft erstlich, eben wie Linné, die warmblüthigen und knorplichten Fische des Artedi (die Plagiuros und Chondropterygios) aus der Ichthyologie, und behält also nur die Acanthopterygios, Malacopterygios, und Branchiostegos. Ferner theilet er jede dieser drey Klassen in vier Ordnungen ab, nachdem sie entweder ohne Bauchflossen sind, oder solche vor, oder unter, oder hinter den Brustflossen haben. Ehe er die Geschlechter selbst durchgeht, giebt er S. 102. ein Verzeichniß ihrer abgekürzten Kennzeichen, dergleichen man auch im linneischen Systeme vor jeder Klasse findet. Die Beschreibungen der Geschlechter selbst sind nach dem Leisten zugeschnitten, nach welchem Linné in Generibus plantarum die Pflanzengeschlechter gearbeitet hat; nur Schade, daß die ungezwungene Natur, auch hier so gut als in der Botanik, in manchen untergeordneten Arten, Ausnahmen von den für die Geschlechter angenommenen Kennzeichen der Systematiker macht. Vollständige Register beschliessen diesen Band. Die Beschreibungen der Arten und Abarten, ihre Syn-

onymen und Anatomien verspricht der V. am Ende der Vorrede, dereinst zu liefern. Da das bekante brauchbare Artedische Werk nicht mehr für Geld zu haben ist, so würden wir sagen, daß man jenes statt dieses gebrauchen könnte; wenn nicht des H. Gouans Werk recht vorsetzlich zu theuer gemacht wäre; doch haben wir Ursache zu vermuthen, daß diesem Uebel bald auf irgend eine Art werde abgeholfen werden.

Nach dieser kurzen Nachricht von der Einrichtung des ganzen Werks, gehen wir wieder zurück, und suchen einige einzelne Anmerkungen aus. Die Anzahl der Knochen in den Köpfen der Fische ist nach ihrem Alter sehr verschieden, und nimmt zuletzt so ab, daß man nur acht findet. Gehörknochen sind nirgend zu finden, und auch dem H. G. hat die Erfahrung gezeigt, daß dieser Sinn diesen Thieren gänzlich fehlet. Sie bleiben unbeweglich, wenn man gleich stark schreyet; nur muß eine dünne Wand in der Mitte stehen, damit nicht die Bewegung der Luft das Wasser bewege. Bey den wenigsten wahren Fischen sieht man an den Wirbeln des Rückgrads diejenigen Kreise, aus denen einige das Alter dieser Thiere haben errathen wollen. Das Brustbein (Sternum) ist bey den Fischen kein Knorpel, sondern ein wahrer Knochen, der der Figur des Buchsta-

bens V ähnlich ist. S. 77. sind die Veränderungen beym Schwimmen beschrieben, welche durch Abschneidung einiger Floßfedern entstehn. Der V. erinnert ganz recht, daß der, welcher solche Beobachtungen machen will, genau die Art der Fische angeben muß, indem, nach der verschiedenen Beschaffenheit des Körpers, auch verschiedene Würkungen erfolgen. Man weis, daß schon Borelli hierüber Erfahrungen angestellet hat, die aber eben deswegen unvollständig sind, weil man nicht weis, was für Fische er gehabt hat. H. G. nahm einen aus dem Geschlechte der Karpen zu dieser Absicht. Im Kopfe der Fische unterscheidet man die Augen- und Geruch-Nerven am leichtesten. — Aber haben die Fische würklich den Sinn des Geruchs? Diese Frage scheint dem H. G. nicht eingefallen zu seyn, und dennoch möchte sie wohl nicht so leicht auszumachen seyn. Was S. 81. von der Luftblase gesagt worden, möchte wohl die wenigsten befriedigen. Daß sie durch den ductum pneumaticum eine Vereinigung mit dem Magen, oder auch mit einem Theile des Oesophagi hat, ist gewis. Aber einen Schließmuskel hat G. nicht finden können; auch läßt er alles, was man wegen der in der Blase eingeschlossenen Luft fragen möchte, unbeantwortet. Schelhammer, Needham und andere behaupteten fälschlich, daß die Fische keine Nieren hätten. Sie liegen dicht unter dem

Rück-

Rückgrad, und ſind faſt ſo lang, als der Bauch. Die Nachricht von den Kiemen oder ſogenanten Fiſchohren S. 86 iſt gänzlich aus Artedi und Duverney abgeſchrieben.

S. 110 hat der V. einige Geſchlechter der Fiſche nach ihrer natürlichen Aehnlichkeit geordnet, wodurch ihre Kenntniß erleichtert wird. Aehnliche Geſchlechter ſind: 1. Trichiurus, Ophidium, Cepola. 2. Uranoſcopus, Callyonymus, Scorpaena, Cottus, Echeneis. 3. Uranoſcopus, Lepadogaſter. 4. Blennius, Theutys. 5. Coryphaena, Zeus, Trachipterus. 6. Scomber, Perca, Gaſteroſteus. 7. Trigla, Mugil, Polynemus, Loricaria. 8. Silurus, Anarhichas, Echeneis. 9. Scomber, Labrus, Sparus, Chaetodon. 10. Labrus, Sciaena. 11. Xiphias, Muraena, Ammodytes. 12. Pleuronectes, Stromateus. 13. Gadus, Salmo. 14. Exocoetus, Amia. 15. Cobitis, Bleunius, Theutys. 16. Elops, Eſox, Sphyraena, Argentina, Lepidopus. 17. Fiſtularia, Syngnathus, Centriſcus, Pegaſus. 18. Cyclopterus, Lepadogaſter, Blennius.

Aus des Artedi Taenia, Falx Venetorum dicta pag. 115. n. 3. iſt hier ein eigenes Geſchlecht geworden, welches den Namen Trachipterus bekommen, und zu den Acanthopterygiis thoracicis gehöret. Auch finden wir hier

zwey ganz neue Geschlechter, nämlich Lepadogaster und Lepidopus. Beyde sind malacopterygii, und zwar jener ein iugularis, dieser ein thoracicus. Von beyden findet man hier auch Zeichnungen. Weil wir uns doch verpflichtet halten, unsern Lesern eine Probe von des H. Gouans Methode zu geben; so wollen wir den ganzen Geschlechtscharakter von Lepadogaster hieher setzen.

Corpus cuneiforme, alepidotum, cute laevissima; facie Callyonimi.

a. *Squamae* nullae; macula oualis in medio dorso, punctulis albis picta.

Caput ovatum, corpore latius, alepidotum, plagioplateum; Frons declivis; Nucha plana.

a. *Rictus* horizontalis, magnus, anserinus, plagioplateus; rostro recto, truncato, longo.

b. *Maxillae* dentatae, porrectae, plagioplateae, obtusae, inaequales; superiore latiore et longiore inferiorem tegente; labia crassa, margine interiore ciliato.

c. *Dentes* dissimiles; antici conferti, granulosi; postici lobati, acuti, incurvi, prioribus paulo longiores.

d. *Lingua*

d. *Lingua* breviſſima, anguſta, linearis, obtuſa, libera, glaberrima.

e. *Palatum* amplum, glabrum; fauce anguſtata.

f. *Oculi* laterales, poſteri, remoti, proportionales, ovales, plani, cute capitis communi tecti.

g. *Nares* binae, contiguae, poſtremae, aequales, marginatae, patulae.

h. *Opercula branchialia* carnoſa, mobilia, ſubarcuata, infra ſupraque frenata, monophylla.

i. *Membrana branchioſtega* craſſa, gularis, patens, quinque radiata; primo radio breviſſimo.

k. *Apertura branchialis* lateralis, parva, tubuloſa, operculata.

l. *Additamenta*: pinnulae ſolitariae acuminatae, auriformes ad marginem poſticum narium anteriorum.

TRVNCVS. Dorſum planiuſculum, carinatum; Abdomen concavum; Latera Caudaque cathetoplatea.

a. *Branchiae* vicinae, minimae, retroactae, simplices, similes.

b. *Linea lateralis* inconspicua.

c. *Anus* patulus, exiguus, submedius, sed caudae propior quam capiti.

d. *Additamenta*: scutum pinnis pectoralibus anticis adhaerens a parte anteriore, a latere vero connectitur pinnis pectoralibus posterioribus.

ARTUS.

a. *Pinna Dorsi* solitaria, pone aequilibrium, aequalis, caudali connata, radiata.

b. *Pinnae pectorales* ovatae, radiatae, geminatae: anteriores maiores, posteriores minores, prioribus scutoque interiectae.

c. *Pinnae ventrales* jugulares, simplices, remotae a se invicem sed connatae in cochleatam, ope palearis transversi.

d. *Pinna ani* solitaria, aequalis, brevis, pone aequilibrium, caudali connata, radiata.

e. *Pinna caudae* terminalis, integra, ovata, obtusa, dorsali analique parum connexa.

VI. Ob-

VI.

Observations on modern Gardening, illustrated by Descriptions. The second edition. *London* 1770. 257 Seiten, in 8.

Betrachtungen über das heutige Gartenwesen durch Beyspiele erläutert. Aus dem Englischen. Leipzig 1771 bey Junius, 20 Bogen in 8. kostet 10 Ggr.

Ein völlig regelmäßiger Garten, dessen ganzen Plan man mit einem Blicke übersehen kan, ist eben so, wie ein musikalisches Stück, worinn es zwar nicht an Kunst und Harmonie fehlt, das aber wenig Dissonanzen und keine unerwartete Cadenzen hat. Unsere Seele hat zwar nichts dagegen einzuwenden; allein sie findet nicht das rührende, das unterhaltende und einnehmende, was sie eigentlich wünscht. Ja auch das vortreflichste Stück, worinn man alles findet, was uns hinreissen kan, wird gleichgültig, und zuletzt zum Eckel, wenn wir es zu oft hören; eben so, wie die reizendsten Aussichten jemanden, der sie täglich vor Augen hat, zuletzt eben so gleichgültig werden, als die Wände seines Zimmers.

Wenn

Wenn man auf einer weit ausgedehnten Ebene reiset, und einen Ort, wenn es auch eine der schönsten Städte ist, einen halben oder ganzen Tag immer vor sich sieht, so wird es unangenehm. Hingegen ist eine Reise im Gebirge, wo das Auge, wenn man auf eine Höhe kömmt, plötzliche Entdeckungen von Städten, Dörfern u. s. w. macht, obschon dem Körper beschwerlicher, dennoch für das Gemüth anmuthig und unterhaltend. Wider diese gemeinen Erfahrungen haben dennoch die Europäer bisher in Anlegung ihrer Gärten, denen sie die größte Regelmäßigkeit und Einförmigkeit zu geben gesucht, gefehlt. Wir sagen: die Europäer; denn die Chineser haben im Gegentheile vielmehr das Wildeste und Schreckhafte der Natur zu übertreiben gesucht. Oefnungen durch ungeheure Felsen, um sich Aussichten auf entfernte Gegenstände zu verschaffen; Gebäude, deren Schwerpunkt gar nicht unterstützt wird, die an Bergen kleben, und blos durch den festen Zusammenhang ihres Stoffes in der Luft gehalten werden; plötzliche Uebergänge aus dem angenehmsten Gefilde in die schreckhafte Wildniß, u. s. w. sind dort ganz gewöhnliche Auftritte. Nur die Engländer haben in neuern Zeiten, wie wir bereits oben * erzählt, eben dieses nachgeahmet, und von ihnen werden wir also bey ihrem gros-

* Bibliothek I. S. 261.

grossen Aufwand auf Gärten, Muster und Unterricht erwarten können. Der ungenannte Verfasser dieses Buchs, dessen erste vermuthlich schnell vergriffene Ausgabe wir nicht gesehen haben, wagt bereits einen Versuch eines Lehrgebäudes über das Schöne, Erhabene, Schreckliche, Melancholische, Sanfte und Einsame der Natur, so wir in unsern Garten nachzuahmen uns bemühen solten, und sein Versuch ist gut gerathen. Also für unsere gemeine ökonomische Gärtner ist dieses Buch nicht geschrieben; denn sie finden hier keinen Unterricht zum Säen, Pflanzen, Beschneiden der Bäume und Anlegung der Treibebete. Hingegen werden auch diejenigen, welche nicht selbst Gärten anlegen wollen, noch sich überhaupt um diese Beschäftigung bekümmern, es mit Nutzen und Vergnügen lesen, wenn sie nur die Gegenstände des Geschmacks schätzen. Denn zu diesen ist allerdings dieser Theil der Gärtnerey, so wie er in England getrieben, und hier verstanden wird, zu rechnen. Er übertrift die Landschaftmalerey so weit, als das Urstück die Copie. Die Uebersetzung ist von Hrn. Prof. Zeiher in Wittenberg, deren Güte wir also nicht erst versichern dürfen; ungeachtet wir sie mit der Urschrift verglichen haben. *

Der

* Druckfehler sind in Abwesenheit des Uebersetzers eingeschlichen, deren einige wohl nicht von jedem,

bey

Der Gärtner, von dem der Verfasser redet, der Kunstgärtner, (wiewohl auch dieser Name, schon bey seiner Entstehung, gemisbraucht ist,) muß vor allen Dingen diejenigen Mittel kennen, durch welche die Natur die Scenen, die er im kleinen nachmachen soll, hervorbringt. Diese Mittel sind nur von vierlei Art: Boden, Gehölze, Wasser und Felsen, zu welchen die Menschen noch die Gebäude hinzugesetzt haben. Eine jede von diesen Arten ist verschiedener Abänderungen fähig; und

bey dem Mangel der Urschrift und der Sprache, möchten verbessert werden können. S. 28. Mit den Gegenständen ist die Absicht der bisherigen Anmerkungen gewesen. — To determine the choice to its proper objects is the purpose of the foregoing observations. — Die Absicht der bisherigen Anmerkungen ist, die Wahl nach ihren eigenthümlichen Gegenständen zu bestimmen. Nämlich vorher werden Accidents und Objects of choice von einander unterschieden. — S. 158. Man wird nur möglich eine vortreflichere Lage erfinden können, als — muß heissen: man wird unmöglich. Die S. 157. (129.) angeführten Worte des Dichters

Bosomet high in tufted trees

sind in der Uebersetzung durch Druckfehler ganz unverständlich geworden: Hoch in sammlich Bäume gefülltet. Ohne Zweifel hat es heissen sollen: Hoch in sammetliche Bäume gehüllet.

und zwar in Ansehung ihrer Gestalt, Ausdehnung, Farbenmischung und Lage. Jede Landschaft besteht einzig und allein aus diesen Theilen, und die ganze Schönheit derselben beruhet auf der Verbindung ihrer verschiedenen Abänderungen. Von dem Boden handelt der Verfasser zuerst S. 3. Er warnet dafür, daß man nicht die Ebenen gänzlich abschaffe, aus Ueberdruß, weil man ehemals diese allein zu Garten verarbeitet hat. Ueberall erläutert er seine Regeln mit Beyspielen, die er von den vornehmsten Garten und Gegenden der englischen Landgüther entlehnt hat. Diese beschreibt er alsdann zwar so vollständig, als es seine Absicht verlangt, aber oft haben wir uns doch unter dem Lesen Zeichnungen und Risse gewünscht, die jedoch freylich dem Engländer weniger nöthig seyn mögen. Unser Auszug wird keinesweges vollständig seyn; denn da würden wir das kleine Werk ganz abschreiben müssen. Einige einzelne Stellen und Gedanken werden aber vielleicht zur Lesung desselben anreizen. Eine Ebene ist an und für sich selbst nicht einnehmend. So lange sie eine Fläche bleibt, beruhet ihre ganze Abwechselung, ihre ganze Schönheit auf den Gegenständen, von welchen sie umgeben wird; dahingegen Höhen und Tiefen allezeit angenehm sind. Die Mannigfaltigkeit der Abfälle und Verbindungen, welche man ihnen geben kan, ist unendlich.

Man

Man muß aber in beyden die Figuren vermeiden, welche vollkommen regulär sind. Ein halber Zirkel ist allezeit unerträglich. Kleine unter einander gemischte Ausschnitte von grossen Zirkeln; etwas gekrümmte Linien, die nicht Theile eines Zirkels sind; eine Tiefe, die nur ein wenig von einer geraden Fläche abweicht; eine oben sehr flach gemachte Erhöhung; diese sind insgemein die angenehmsten Figuren. — S. 9. Auf die Verbindung aller Theile muß bey Anlegung einer Gegend die meiste Aufmerksamkeit gerichtet werden. Die Natur selbst mischt freylich eine Menge Ungleichheiten unter einander; aber alle Theilungslinien sind durch die Länge der Zeit ausgefüllet worden; würde man sie deswegen in einem zubereiteten Lande offen lassen, so sähe der Erdboden gekünstelt aus.

S. 31. Vom Gehölze, wo der V. die Bäume und Stauden nach ihrer verschiedenen Aussicht eintheilet. Ein Hauptnutzen, welcher aus dieser Eintheilung entsteht, ist dieser, daß man die Quellen entdeckt, aus welchen man zu allen Zeiten Stoff zu Abwechselungen schöpfen kan; und daß man die Ursachen findet, aus denen sich oft Ungereimtheiten erklären lassen. Bäume, die nur durch einen Umstand in ihrem Anblicke unterschieden sind, entweder in Ansehung der Gestalt, oder des

Grüns

Grüns, oder des Wuchses, ob sie gleich in den übrigen Stücken übereinkommen, sind zu Bewürkung einer Abwechselung hinlänglich unterschieden. Gehen sie in zwoen Stücken von einander ab, so wird einer des andern Contrast; thun sie es aber in allen, so sind sie einander entgegengesetzt, und können selten eine gute Groupe zusammen ausmachen. Es giebt aber Vermittelungen, wodurch die widrigsten Gegenstände können vereiniget werden. Die aufsteigenden Zweige des Mandelbaums schicken sich schlecht zu den fallenden Aesten der Thränenweide. * Allein wenn der Raum zwischen den beyden äussersten Enden mit andern nach einer gewissen Ordnung gestellten Bäumen ausgefüllet wird, so benehmen diese jenen in eben demselben Platze zum wenigsten das Unansehnliche. Im Gegentheil machen diejenigen, die von einerley Charakter, und nur in so fern unterschieden sind, als das charakteristische Kennzeichen stärker oder schwächer an ihnen ausgedruckt ist, (als: eine junge Buche und eine Birke, der Schotendorn und der Lerchenbaum, welche alle, obgleich nach verschiedenen Graden, hangende Aeste haben) einen

* The weeping willow ist Salix babylonica, welche auch im Deutschen die babylonische Weide genant wird.

nen sehr schönen Auftritt, in welchem die Uebereinstimmung ohne Einfachheit erhalten wird. Und noch schönere Groupen werden oft durch noch grössere Abweichungen von der Einförmigkeit zum Contraste erzeuget. — Bey den Verschiedenheiten der Farbe der Bäume wendet der V. S. 42. die Grundsätze der Perspective an. Da Gegenstände unkenntbar werden, je weiter sie vom Auge entfernt sind, so wird ein abgesondertes mit hellem Grüne bezeichnetes Gebüsch, oder ein solcher einzelner Baum weit entfernter zu seyn scheinen, als ein eben so weit abstehendes Gebüsch oder Baum von einer dunklern Farbe. Und eine regelmäßige Gradirung, von einer Mischung zur andern, wird die scheinbare Länge eines fortlaufenden Gehölzes auf verschiedene Art ändern, nachdem diese Abänderung mit dem hellen oder dunklen Grün anfängt. In einer geraden Linie fält dieses in die Augen; in einer unterbrochnen aber wird der Betrug des Anscheins selten entdeckt, und zwar darum, weil die würkliche Weite unbekannt ist. Ein mit Holz besetzter Platz ist entweder ein Wald, ein Hayn, oder ein Klump, oder es steht ein einzelner Baum darauf. * Ueber jede Art werden besondere Anmerkungen gemacht. Ein

Wald

* A wood, a grove, a clump or a single tree.

Wald besteht sowohl aus Bäumen als aus Unterholze, und hat allemal eine ansehnliche Grösse. Ein Hayn bestehet blos aus Oberholz. Ein Baumklump ist von beyden nur in Ansehung der Grösse unterschieden; und kan entweder dicht oder dünne besetzt seyn. Im ersten Falle heißt er ein Dickicht (ticket); im andern eine Groupe (a groupe of trees). Die kleinern Haufen von Bäumen verliehren viel, wenn sie von einer benachbarten Höhe können übersehn werden. Sind sie zahlreich, so verrathen sie die Kunst, deren sie fast allezeit, vermöge ihrer Beschaffenheit, verdächtig werden. Bey einzelnen Bäumen kömmt sehr viel auf den Abstand, den sie unter einander haben, an.

S. 73. Vom Wasser. Dieses schicket sich für alle Gegenden; es bequemet sich nach jeder Lage; es ist der vornehmste Gegenstand in einer Landschaft, und der vortheilhafteste Umstand bey einer tiefen Einziehung; schon von ferne nimmt es die Augen ein, es locket uns, sich ihm zu nähern, und reizet, wenn man hinzu kömt. Es erfrischet eine freye Gegend; es belebt den Schatten; verwandelt die Melancholie einer Wildniß in Lust, und bereichert einen District, der den grösten Ueberfluß an Gegenständen hat. In der Figur, in der Lage und in der Ausdehnung kann es so wohl mit den größten als mit den kleinsten

Gegenständen in Verbindung gebracht werden. Es kan in einer stillen Weite sich ausbreiten, um die Ruhe einer sanften Scene zu erhöhen; oder in mäandrischen Gängen schnell fortlaufen, um den Glanz einer lustigen, und das Ausschweifende einer romanhaften Gegend zu vermehren. Die Eigenschaften, deren das Wasser fähig ist, sind so mancherley, daß es nicht leicht eine Vorstellung geben wird, zu der es nicht etwas beytragen sollte, oder einen Eindruck, den es nicht noch stärker machen könnte. Ein tiefer stillstehender Teich, welchen die Schatten, die er undeutlich zurück wirft, verdunkeln und verfinstern, schickt sich sehr wohl für den Sitz der Traurigkeit. Selbst ein Fluß, der sich zwischen zweyen fruchtbaren Ufern hinabsenket, und zugleich eine melancholische Bewegung und ein finsteres Ansehen hat, ist wie ein tiefstehendes Auge, welches dem Gesichte alles Leben benimmt. Und über einem schläfrigen stillen Strome, der ganz langsam dahin schleicht, schwebet eine Düsterheit, die keine Kunst vertreiben, die selbst nicht die Stralen der Sonne zerstreuen können. Ein sanft murmelnder Bach, der helle und dabey nicht tief ist, der in gehöriger Maaße rauschet und sich kräuselt, gebietet Stillschweigen, schickt sich zur Einsamkeit, und giebt zu Betrachtungen Anlaß. Ein noch schneller laufendes Wasser, welches über einem hellgläns-

glänzenden ſandigten Boden, in kleinen Tiefungen ſpielend zurückſchießt, oder über den Kieß luſtig dahin ſäuſelt, verbreitet auf allen Seiten Freude. Eine noch reiſſendere Geſchwindigkeit, eine ſtärkere Bewegung, beleben bis zu einem gewiſſen Grade; ſind ſie aber übertrieben, ſo beunruhigen ſie vielmehr die Sinne, anſtatt ſie aufzumuntern. Das Getöſe, das Brauſen, die Wuth eines Stroms, ſeine Gewalt, ſeine Heftigkeit, ſein Ungeſtüm, jagen leichtlich Schrecken ein; ein Schrecken, welches als Urſache oder als Würkung, ſo nahe mit dem Erhabenen verbunden iſt. — Dieſe Erfahrungen werden hier auf die in Luſtwäldern und Gärten nachgeahmten Seen und Flüſſe angewendet. S. 89. von den Brücken, die man oft über das Ende eines Waſſers macht, um ſolches unmerklich und andere glaubend zu machen, als ſetze das Waſſer auch ſeinen Lauf jenſeit der Brücke fort; wie wohl dieſer Betrug ſchon zu oft geſpielet worden. Die hohen zur Mode gewordenen hölzernen Schwibbogen über weniges Waſſer, werden S. 89. getadelt. Oft iſt ein bloſſer Steg mit einer auf der einen Seite angebrachten Lehne vorzuziehen, der aber dann gar keine Verziehrungen leidet. Auch der ſteinernen Brücken, die durch Kunſt eingefallen zu ſeyn ſcheinen, wird S. 91. gedacht. S. 94. wird eine Bemerkung

durch eine beschriebene Gegend vor dem Schlosse bey Blenheim deutlich gemacht.

S. 113 Von Felsen, wo sonderlich die Beschreibung von Dovedale bey Ashbourne, in Derbeshire schön ist. — S. 141. von Gebäuden; deren äussere Pracht oft in England übertrieben, und der innere Theil zugleich vernachläßiget wird. Die künstlichen Ruinen sind schon von einer gar zu sehr verbrauchten Erfindung, die sich augenblicklich verräth, wenn sie nicht eine besondere Zeichnung haben, oder ausserordentlich groß sind. Statt ihrer soll man lieber alte brittische Denkmäler, allenfalls von Holz aufrichten; aber Moscheen, Pyramiden, Obelisken lassen sich nicht anbringen, sie verrathen die Kunst sogleich, da es Gebäude sind, die eigentlich nicht in Europa gefunden werden.

Nützliche Anmerkungen für Gärtner, und auch, wie wir meynen, für Mahler, kommen in dem Abschnitte: von der mahlerischen Schönheit, vor. Die Gegenstände des Mahlers und des Gärtners, sind nicht allemal, wie man etwa glauben könnte, einerley. Einerley Gegenstände haben, nach Verschiedenheit ihres Maaßstabes, verschiedene Würkungen. Diejenigen, welche nach dem einen ungeheuer scheinen, haben nach dem andern ein

sehr

sehr unerhebliches Ansehn; und eine Figur, die in einem kleinen Gegenstande gefällt, ist oft für einen grössern zu unbedeutend. Der Gärtner kan Mahlereyen nutzen, aber nach ihnen doch nicht völlig arbeiten. In einem würklichen Auftritte ersetzet oft die Nutzbarkeit, zumal wenn sie in die Augen fällt, den Mangel der Schönheit, niemals aber in einem Gemählde. — S. 182. vom Charakter, wo auch von der vorsätzlichen Nachahmung die Rede. Wird diese zu weit getrieben; wird die Aehnlichkeit gar zu genau gesucht, so wird dadurch die Vermuthung der Würklichkeit vernichtet. Eine Einsiedlerwohnung muß sich durch ihre Einfalt und Einsamkeit unterscheiden. Wenn sie aber mit Crucifixen, Sanduhren, Paternostern und allen andern Spielereyen, die man sich nur denken kan, angefüllt ist, so wird die Aufmerksamkeit von dem Vergnügen an diesem einsamen Orte abgezogen, um sich mit Untersuchung aller besondern Kleinigkeiten zu beschäftigen. Alle Nebenumstände, die mit einem Charakter übereinkommen, finden sich selten bey einem einzigen Gegenstande bey einander; und wenn sie mit Fleiß zusammengebracht sind, so ist dennoch diese Sammlung künstlich, obgleich alle Stücke natürlich sind.

S. 192. Von dem allgemeinen Gegenstande; von dem Unterschiede zwischen Garten, Park, Länderey, und Lustwegen. Schönheit ist der besondere Vorzug des Gartens, die Grösse eines Parks, Einfachheit einer Länderey, und Anmuth eines Lustweges. Bey einem Garten hat man die Absicht, darinnen zu spazieren und auch zu sitzen, welche Umstände beym Lustwege nicht in Betrachtung kommen. Ein Park begreift alle Bestimmungen jener beyden in sich; und nach diesen Bestimmungen muß die proportionirte Ausdehnung eines jeden abgemessen werden. S. 198. von den Ländereyen, und hier entdeckt der scharfsinnige V. den Ursprung unsers verkehrten Gartengeschmacks. Der natürlichen Ordnung gemäß, hätte man erwarten sollen, daß die ersten Versuche der Verbesserung einer Länderey dahin wären gerichtet gewesen, sie so wohl angenehm als nutzbar zu machen. Allein man fieng die Sache anders an. Ein Stückgen Landes wurde zum Vergnügen ausgesetzt; das übrige aber war einzig und allein für den wirthschaftlichen Gebrauch bestimmt. Man bildete sich ein, daß ein von dem übrigen abgesondertes Stück demselben nicht gleich seyn dürfte. Diese Vorstellung verleitete zu Abweichungen von der Natur, welche nach und nach bis zu einer so grossen Ausschweifung übertrieben wurden, daß fast ganz und gar keine wahrhaftig ländlichen

ländlichen Gegenstände in der Umzäunung übrig blieben, ja, daß so gar die Aussicht auf dieselben insgemein verschlossen war. Daher war auch der erste Schritt, den man zur Abänderung solcher Fehler that, dieser, daß man dem Garten eine Oefnung auf das Land gab; und dieses veranlassete unmittelbar ein Bestreben, ihn derselben ähnlich zu machen. Dennoch behielt der Begriff von einer blos zum Vergnügen bestimmten Gegend die Oberhand, und eine von den spätesten Verbesserungen ist diese gewesen, daß man das nützlichste mit dem angenehmen zu vermischen gesucht. Endlich sind die Engländer durch oft wiederholte Verbesserungen zur Natur wieder zurück gekommen. Die Begriffe von dem dichterischen Hirtenleben scheinen das Muster dieser natürlichen Einfalt geworden zu seyn, welches hier durch eine angenehme Beschreibung der Leasowes unweit Birmingham erläutert wird.

S. 224. Von einem Park. S. 255. von einem Garten, wo S. 263. die Beschreibung der Gärten zu Stowe eingerückt, deren erste Anlage in die Zeiten fällt, da noch in England die Regelmäßigkeit Mode war. Die alte Einfassung ist beybehalten, hingegen bemerkt man in den innern Auftritten wenig Spuren der Regelmäßigkeit. — S. 280. von einem Landwege; wie er durch Dörfer zu

ten, wodurch ihm angenehme Aussichten zu verschaffen. — S. 300. von den Jahreszeiten. Auch diese sind beym Gartenbau mit in Betrachtung zu ziehen, da jede Aussicht ein eigenes Licht, bey welchem sie am vortheilhaftesten in die Augen fällt, erfodert. Ein jeder Auftritt, ein jeder Gegenstand zeigt sich nur in gewissen besondern Stunden des Tages in seiner größten Schönheit; und ein jeder Ort ist, vermittelst seiner Lage oder seines Charakters, nur einige Monate des Jahrs hindurch angenehm. Wenn es sich daher zuträgt, daß verschiedene von denjenigen Umständen zusammen kommen, welche ein Stück zu einer Zeit mehr als zu einer andern bezeichnen, so belohnet es sehr oft die Mühe, ihre Anzahl zu vermehren, und diejenigen auszuschliessen, welche nicht mit ihnen überein kommen; und dieses bloß in der Absicht, ihre Würkung auf eine gewisse Zeit insbesondere stärker zu machen. Von dieser Absicht und deren Mitteln ist hier die Rede; und dabey werden auch die Blüthen kleinerer Pflanzen und der Sträucher und Bäume genant; ja auch die herbstliche Entfärbung, sonderlich der Baumblätter, verlangt Aufmerksamkeit, z. E. bey einem Jagdschlosse, welches nur im Herbste pflegt besucht zu werden. — Am Ende empfiehlt der V. dem Kunstgärtner die fleißige Beobachtung der Natur, und seine Kunst niemals nur in den-

denjenigen Gegenden zu ſtudieren, wo ſie in Ausübung gebracht wird, damit er der Natur, dem Urſtücke, und nicht einer Nachahmung nachzuahmen lerne.

VII.

Illuſtrations of natural Hiſtory, wherein are exhibited upwards of two hunderd and forty Figures of exotic Inſects, according to their different Genera; very few of which have hitherto been figured by any author, being engraved and coloured from Nature, with the greateſt Accuracy, and under the Author's own Inſpection, on fifty Copper-plates. With a particular Deſcription of each Inſect; interſperſed with Remarks and Reflections on the Nature and Properties of many of them. By *D. Drury*. To which is added a Translation into Frensh. *London*, printed for the Author 1770. 4.

Erläuterung der Naturgeschichte durch 240 ausgemahlte Zeichnungen von ausländischen Insecten.

Wiederum ein sehr nützliches und prächtiges Werk für die Naturgeschichte, welches man den Röselschen und Clerkischen Werken an die Seite setzen kan, welches aber, wegen seiner Kostbarkeit, vermuthlich in wenige deutsche Bibliotheken kommen wird. Der Verfasser, welcher sich Drury nennet, soll ein Silberschmid in London seyn, der seine Erholungsstunden der Naturkunde widmet, oder vielmehr dem Theile derselben, der von den Insecten handelt, aber so, daß er mit diesen Geschöpfen nicht etwa blos spielet, sondern daß er sich von denselben eine systematische Kenntniß erwirbt, und Beobachtungen macht, die auch gelehrte Kenner der Natur von ihm mit Danke annehmen und nutzen werden. Er hat sich eine Insectensammlung aus allen Welttheilen zusammengebracht, die wohl wenige ihres gleichen hat, die aber freylich in England, wo der ausgebreitete Handel der Naturkunde die Hand biethet, viel leichter, als in irgend einem andern Lande möglich ist. Aus dieser hat er sich vorgenommen, diejenigen Arten, die bisher entweder noch gar nicht, oder doch nicht vollständig und richtig genug beschrieben und abgebildet sind, selbst auf das

genau

genaueste zu beschreiben, und von andern unter seiner genauesten Aufsicht in Kupfer stechen und ausmahlen zu lassen; jedoch sieht er die Beschreibungen für das Hauptwerk an, weil er doch wegen der Genauigkeit der künftigen Mahler, die etwa einmal nach seinem Tode, wenn das Werk in die Hände der Verleger kommen sollte, gebraucht werden möchten, nicht sicher seyn kan. Alsdann sollen die Käufer, aus der Uebereinstimmung der Mahlerey mit den Beschreibungen, die Güthe der letztern beurtheilen. Diesen Gedanken muß man loben, da man sich sonst bey Werken, denen die sorgfältigsten und vollständigsten Beschreibungen fehlen, lediglich auf die sehr veränderliche Mahlerey verlassen muß. Drurys Beschreibungen sind kunstmäßig, und die darin gebrauchten entomologischen Namen hat er selbst im Anfange erklärt, und durch eine besondere Kupfertafel deutlich gemacht. Bey denen Arten, die schon von andern abgebildet oder auch nur beschrieben sind, zeigt er solches ausdrücklich an, und verweiset auf die zwölfte Ausgabe des Linneischen Natursystems, * auf Clerk,

* Der Vorredner scheint auch die Amoenitates academicas des Linné für Schriften einer gelehrten Gesellschaft zu halten. Being the observations of some of the greatest men of the university of Upsal. Nicht doch! es sind Dis-

serta-

Clerk, auf die Merian, auf Rösel, Petiver, selten auf Mouffet und noch seltener auf das Aldrovandische Werk. Wir müssen gestehn, daß wir die von Drury für neue angegebene Arten würklich vergebens bey andern gesucht haben, wiewohl wir freylich nicht das ganze Werk in dieser Absicht durchgegangen sind. Die untere Seite der Insecten ist nur alsdann besonders gezeichnet, wenn sie von der obern weit abweicht, oder etwas enthält, so etwa zum Kennzeichen dienen könnte. Allemal ist auch der Ort, woher jedes Stück gebracht worden, angegeben. Daß die Raupen und Puppen fehlen, brauchen wir wohl nicht zu sagen; da es alle ausländische Arten sind, die der Verfasser nicht selbst in ihrem Vaterlande gesammlet hat. Aber besonders verdient es gelobt zu werden, daß auch von jedem Stücke die Grösse angegeben worden. Freylich ist diese nicht beständig, aber die Erfahrung lehrt es, daß sie wenigstens ungleich beständiger, wie bey allen andern Thieren, ist, und daß sie oft recht gut als ein Kennzeichen nebenher gebraucht werden kan. Die meisten Insecten, oder die ersten 29 Tafeln sind

sertationen, die junge Gelehrte aus den vom H. Archiater vorgeschossenen Materien, entweder unter seiner Aufsicht ausgearbeitet, oder auch nur unter seinem Vorsitze vertheidiget haben. Es sind also die Opuscula des Linne'.

sind aus dem Geschlechte der Schmetterlinge und der Phalänen, und unter diesen fallen die meisten, wegen ihrer vortreflichen Farben und Zeichnung, sehr wohl in die Augen. Wir für unsern Theil, die wir uns nicht eben an den Bildern belustigen wollen, hätten gewünscht, daß mehrere von weniger erhabenen Farben gezeichnet wären. Denn wenn wir unsern Rösel und den Schweden Clerk ausnehmen, so haben fast alle übrigen die kleinern Arten, und welche durch ihre Farben die Augen der Zuschauer weniger auf sich ziehen, ganz vorbeygelassen; da doch für den Entomologen jede Art gleich wichtig, und auch schön ist. Vielleicht liefert der Verfasser dereinst in den andern Theilen dieses Werks, die er in der Vorrede verspricht, mehrere von diesen. Die französische Uebersetzung steht auf einer Spalte iedes Blatts. Der Uebersetzer, * welcher in einem kurzen Vorberichte sagt, er sey auch nicht ganz fremd in der Insectenkunde, hat die Kunstwörter aus Geoffroi genommen. Die Anzahl der Tafeln, wovon eine oft acht und mehrere Zeichnungen enthält, beläuft sich auf funfzig.

Für

* Die Luſi naturae S. 19. in der Vorrede scheinen vom Uebersetzer zu seyn.

Für diejenigen, welche sich besonders mit der Entomologie beschäftigen, wollen wir die hier abgebildeten und schon im Linneischen System vorkommenden Arten nennen; die übrigen Leser werden diese Zeilen unbeschwert überschlagen können.

1, 1. Papilio Iasius. *Linné* p. 749.
2, 1. P. Rumina 783. Doch hier mit mehrern Punkten.
2, 2. P. Lysippus 793.
2, 4. ist P. Pyrrhus 749 ähnlich.
3, 1. Phal. odora? 811.
3, 2. P. inbricipeda. 829. Zwo Abarten derselben aus Virginien.
5, 1. *Petiver* Gazophyl. d. 4. tab. 33. f. 5.
5, 2. Pap. Euippe. 762.
6, 1. P. Niphe. 785.
10, 1. und 2. P. Feronia. 770.
10, 3 und 4. P. Glaucippe. 762.
11, 2-5. P. Troilus? 746.
12, 1 und 2. P. Paris. 745.
12, 3. und 4. P. Pyranthe 763.
14. 1, 2. P. Bolina. 781.
14, 3 und 4. P. Iphicla. 780.
15, 5. 6. P. Leda. 773.
17, 1, 2. P. Polydamas? 747.
17, 3. 4. P. Assimilis. 782.
18, 1. P. aranacea. 829.
20, 1, 2. Phal. crepuscularis. 811, doch ist sie von der Clerkischen Abbildung verschieden. Aus China.
22, 1, 2. *Seba* 4, T. 38, 6, 7. Aus Surinam.
22, 3, 4. Protesilaus. 752.
24, 1. Luna. 810.
24, 2. Bella 884.
25 1. Sphinx carolina. 798.
25, 2. S. Phegea. 805.
26, 2. Cerbera 806.
27, 1. Sphinx pinastri aus Deutschland 802.
27, 1. S. Ello. 800.
30, 1, 2. Scarabæus hercules. 541. Aus Guadalou-

Guadaloupe. Das Weibchen ist so, wie bey den meisten, wo nicht allen, gehörnten Arten, ungehörnet.

32, 2. Scar. Molossus.
32, 3. Scar. didymus.
32, 5. Curculio verrucosus. 618.
33, 1. Scar. auratus, aber oben von kupferrostiger Farbe. Aus Smyrna.
33, 2, Scar. fasciicularis, 557.
33, 3. Scar. capensis.
33, 4. S. aeruginosus.
33, 5, 6. S. nitidus, der in Amerika, in Jamaica, Maryland, Neuyork, Virginien, sehr häufig ist.
33, 7. *Sloane* tab. 237, 2.
33, 8. Scar. lanius. 557.
34. 5. Scar. punctatus. 557.
34, 6. S. lanigerus. 555.
34, 7, 8. Scar. nasicornis, der in England nicht zu seyn scheint.
35, 2. S. carolinus. 545.
35, 3, 4, 5. S. carnifex 546.
36, 1. S. Gideon 541. aus Sierra Leon in Afrika.
36, 2. S. fasciatus, der um Göttingen nicht selten ist.
36, 3. 5. S. Simson.
36, 6. S. amazonus aus Antigua.
37, 3. Cerambyx 4 maculatus. 626.
37, 5. Cer. festivus. 623.
38, 1. Lucanus cervus aus Jamaica.
38, 2. Ceram. spinibarbis, 624.
39, 1. Cer. Cerdo, den wir auch in Niedersachsen gefunden haben.
39, 2. Cer. succinctus. 627.
39, 3. Cer. capensis. 628.
40, 1. Cer. virens. 627.
40, 2. Cer. cinnamomeus.
41, 2. hat viel ähnliches mit Leprura scalaris, aus Neuyork.
41, 3. Cer. irroratus, aus Jamaica, wo er auf den Mahogany Bäumen lebt.
41, 5. Ceram. carcharias, aus Deutschland.
43, 4. Apis surinamensis. 961
43, 5. Ichneumon luteus 937. aus Neuyork, aber

viel grösser, als der europäische, nämlich 1 $\frac{1}{4}$ lang.

43, 6. Vespa annularis. 950.

44, 1. Musca illucens?

46, 1. Myrmelcon libelluloides. 913. aus Smyrna.

46, 4. scheint Formicaleo zu seyn, aber ohne Flügel 5 Zoll lang, aus Neuyork.

47, 4. Libellula, *Petiv.* dec. 2. tab. 15, 1.

48, 1. Libellula carolina. 904.

48, 2. Lib. Virgo aus Virginien.

49, 2. Gryllus tataricus. 700, aus Virginien, Antigua, Neuyork, Madras, auch Sierra Leon in Afrika.

50, 2. Mantis Gongylodes. 690. die der V. aus Madras und aus Philadelphia erhalten hat.

Zu den vorzüglichsten neuen Arten dieses Werks gehören: Tab. 7, 1. ein grosser Schmetterling aus China; 18, 2. eine Phaläne von ausserordentlicher Pracht, aus Neuyork. Tab. 31. ein Scarabäus 4 $\frac{1}{2}$ Zoll lang, mit dunkel rothen Flügeldecken, der Länge nach schwarz und röthlich gestreiftem Brustschilde und einem sonderbar gebildeten Kopfe. Der Wundarzt Ogilvie fand ihn todt im Strohme Gaboon neben der Prinzeninsel, die fast unter der Linie liegt. Eine Art Cimex, $\frac{5}{8}$ Zoll groß, aus China, dunkelroth, mit starken schwarzen Flecken.

Von Anmerkungen, welche nicht zu den magern Beschreibungen gehören, sind zwar

nicht

nicht viele, aber doch einige vorhanden. S. 99. ist z. B. die Geschichte der Raupentödter erzählt; in der die Nachricht von derjenigen amerikanischen Art, die daselbst The Mason Fly genannt wird, besonders merkwürdig ist. Sie bauet sich an den Wänden der Häuser von Thon viele Tab. 45. abgebildete Zellen an einander, trägt in jede todte Spinnen, und andere Insecten, und legt daneben ein Ey. Beyde Aeltern beschützen das Gebäude und die Jungen, wider die dortigen grossen und zahlreichen Ameisen. Man weis, daß der auch in Deutschland einheimische Sphex fabulosus * auf gleiche Art für seine Nachkommenschaft sorget; die amerikanische Art ist ungleich grösser und von jener ganz verschieden. S. 115-127. erzählt der V. aus seiner eigenen Beobachtung, die Geschichte der Wasserjungfern (Libellulae). Ich habe selbst alles dieses drey Vierteljahr lang an einigen ihrer Raupen in einem Zukkerglase bemerket. Sie verkrochen sich hinter einen hinneingelegten Stein, und schossen schnell hervor, wenn ich eine halb todt gedruckte Fliege ins Wasser warf. Oft habe ich einer sechs bis acht Fliegen mit einem Zängelchen hingereicht, die sie alle nach einander mit hefti-

* Ich sage Sphex *Sabulosus*, nicht *Sabulosa*, ungeachtet letzteres das gewöhnlichste ist. Aber die Griechen sagen ὁ σφήξ.

ger Wuth herunter riß und verzehrte. Diese Raupen leben wenigstens zwey Jahre im Wasser, ehr sie in ihren vollkommenen Zustand gelangen, welches jedoch schon andere vor unserm V. bemerkt haben.

VIII.

Abhandlung über die epidemischen Krankheiten des Viehes, eine von der Französischen Gesellschaft des Ackerbaues 1765. gekrönte Preißschrift, verfertigt vom H. Doct. Barberet, und mit unterrichtenden Anmerkungen versehen vom H. Bourgelat. Wittenberg und Zerbst 1770. 12. Bogen in 8.

Die Urschrift ist bereits 1766. gedruckt. Die Akademie gab solche dem H. Bourgelat, um sie mit Anmerkungen zu versehn, weil sie nicht völlig der Gesellschaft genug gethan hatte. Des H. B. Anmerkungen sind hinten angehenkt; er selbst ist in der Urschrift nirgend genannt, aber der Uebersezer weis es aus einem eigenhändigen Briefe, dieses

dieſes Vieharztes, daß er der Verfaſſer derer Anmerkungen iſt. Die Richtigkeit der Ueberſetzung können wir nicht beurtheilen, da uns die Urſchrift fehlet. Ueberall iſt aber derer ſtatt der, denen ſtatt den, gebraucht.

Barberet erzählet zuerſt einige Epidemien der vorigen Zeiten, und kömmt alsdann auf die Urſachen, die er in der Beſchaffenheit der Luft, noch öfterer in den durch Honigthau und Nebel verdorbenen Nahrungsmitteln zu entdecken glaubt. Die ſchädlichen Pflanzen, die man auf den Wieſen duldet, und die ſtehenden Waſſer werden ebenfalls angeklagt. Er findet alle Seuchen S. 34. faulend oder entzündend. Bey denen von der letzten Art muß gleich zur Ader gelaſſen werden; arbeitende Ochſen und Pferde leiden von ihnen am meiſten. Bey denen von der erſten Art müſſen ausführende Mittel gebraucht werden. Die Mittel, welche in beſondern Fällen anzuwenden ſind, will der V. S. 37. aus der menſchlichen Arzneywiſſenſchaft herleiten. Er geht einige beſchriebene Seuchen durch, und lehrt, wie man dawider hätte Gegenmittel erfinden ſollen, dann kommt er auf die Verwahrungsmittel. S. 56. findet man eine ſchreckliche Erzählung, wie die verfaulenden Körper des umgefallenen Viehes allen Einwohnern der Inſel Minorka den Tod gedrohet haben. Die

Insel ist ganz ein Felsen, der nur mit einer dünnen Lage Erde bekleidet ist. Weil man daher das Aas nicht verscharren konnte, warf man es, mit Gewichten beschweret, in den Hafen. Es kam aber in wenigen Tagen wieder in die Höhe, und erfüllete den Hafen dergestalt mit Gestanke, daß die Einwohner genöthiget wurden, die halb verfaulten Körper in die ofne See ziehen zu lassen. Die Matrosen, die diese Arbeit unternahmen, kamen krank zurück, und wurden hernach, um nicht die ganze Insel anzustecken, gezwungen, beständig auf ihren Schiffen zu bleiben. Bald darauf warfen die Wellen das Aas wieder ans Land, und da wurden die Leute noch zuletzt genöthiget, diesen ganzen Unrath zu verbrennen. So gerecht ist das Verbot, nicht Aas in Ströhme zu werfen!

S. 59. fangen des Bourgelats Anmerkungen an. Dieser läßt gleich anfangs den Alten, wegen ihrer Nachrichten von den Viehkrankheiten, Gerechtigkeit wiederfahren. Die Krankheit, welche Columella das heilige Feuer, andere Pusulam nennen, sind ohne Zweifel die Pocken. Darüber kann man sich wundern, daß der so oft gepriesene Vieharzt hier, statt eigener Beobachtungen, und der Beurtheilung des H. Barberets, nur Auszüge aus dem Lancisius, le Clerc und andern Bü-

chern giebt, die denen, für die H. Bourgelat schreibet, nicht unbekannt seyn können. S. 99. kömmt eine ganz umständliche Nachricht von der im Jahre 1762 in Dauphine wütenden Krankheit, und den dabey gebrauchten Mitteln vor. Das sicherste ist doch jederzeit, die gänzliche Aufhebung aller Gemeinheit mit angesteckten Oertern. Eben so umständlich ist auch eine S. 109. eingerückte Nachricht von einer Seuche, die 1763 um Rochelle gewesen. Ein Doctor Nicolan hat solche aufgesetzt. Von den Beobachtungen über die Geschwindigkeit des Pulses S. 130. setzen wir folgendes hieher: bey einem ruhigen Pferde hat man in einer Minute 42 Pulsschläge gezählet, 65 bey einem sehr jungen Füllen, 48 bey einem fünfjährigen Pferde, welches aber ein Limousinisches war, folglich aus einem Lande, worinn diese Thiere langsam vollkommen werden; 30 bey einem Pferde, so deutliche Zeichen des hohen Alters hatte; 55, 60, ja selbst 100 bey einem Pferde, welches manzu Todebluthen ließ; die Pulsschläge geschahen öfter, und vermehrten sich, so wie das Thier seinem Ende näher kam. In zugerittenen Stuten hat man 34 auch 36 Pulsschläge gezählet. Der Puls scheinet beym weiblichen Geschlechte der Thiere langsamer zu seyn. Beym Rindviehe verhalten sich die Pulsschläge, wie bey den Pferden. Bey ei-

nem Schaafe geschehen 65 in einer Minute, und beym Hunde 97. S. 136. sind auch anatomische Beobachtungen an geöfneten Ochsen und Kühen, Pferden und Schaafen, gegeben. Die Wiesen von schädlichen Kräutern ganz rein zu halten, erklärt B. S. 180. für unmöglich. — Dieß Werkchen ist denen allerdings zu empfehlen, die Beobachtungen und Erfahrungen von Viehkrankheiten zu ihrem Unterrichte anzuwenden wissen. Ein vollständiger Auszug würde für so wenige Bogen zu groß geworden seyn.

IX.

Nova acta physico-medica academiae caesareae Leopoldino-carolinae naturae curiosorum, exhibentia Ephemerides sive observationes, historias et experimenta a celeberrimis Germaniae et exterarum regionum viris habita et communicata, singulari studio collecta. Tomus *quartus*. Accedunt appendix et tab. aen. *Norimbergae* 1770. 2 Alphabet.

Da

Da die Schriften dieser, wegen ihrer Verdienste um Deutschlands Aufklärung und wegen ihres Alters, ehrwürdigen Akademie meistentheils in die Arzneywissenschaft schlagen, so wird es eben desto weniger überflüßig seyn, hier diejenigen kürzlich anzuzeigen, welche Naturforscher, die keine Aerzte sind nutzen können, wenigstens nicht übersehen sollten. S. 62. zeigt H. Demachy an, daß man die Schwefelleber sowohl zur sympathetischen Dinte, als zur Untersuchung der Weine brauchen kan. S. 93. bestimmet H. Allamand die Pflanzengeschlechter: Aglaia, Euphrosine, Phragmites, Runcina und Cyrenea. S. 95. H. Prof. Bergius zeiget an, wie er, nach Lewis und Mayers Vorschlage den Cremorem tartari, zum medicinischen Gebrauche, durch Zusetzung des Borax, schmelzen läßt. Sein Landsmann H. Osbeck nennet S. 99. einige Fische, die er in Spanien zu beobachten Gelegenheit gehabt. S. 104. giebt H. Willich einige botanische Anmerkungen; und S. 132. beschreibt H. Schreber seltne Pflanzen. H. Hartmann erzählt S. 126. eine medicinische Würkung der Electricität. H. Müller hat S. 198. die Pflanzen genannt, die von selbst auf einem frisch aufgeworfenen, und mit Sande bestreueten Damme, der 100 Schritte lang und 10 breit war, innerhalb einem halben Jahre,

zum Vorschein gekommen. Es sind 80 verschiedene Geschlechter, und 143 verschiedene Arten. S. 203 steht ein Verzeichniß isländischer Pflanzen, ohne Anmerkungen. Die S. 215. beschriebene und abgebildete Musca vegetans, ist ein Schwamm, und zwar die Clavaria militaris crocea des Vaillant Botan. Paris. t. 7. fig. 4. welche auf der Puppe eines Papilions, wie eine Schmarotzerpflanze wachsend gefunden wird. * H. Müller meynt, diese Clavaria wüchse niemals anderswo, als auf Pupen der Insecten. S. 277. beschreibt H. Wohlfahrt Fliegenraupen, die sich in der Nase aufgehalten. Er nennet sie Würmer.

Im Anhange stehn zuerst Anmerkungen, die der jetzige Präsident der Akademie, H. Ferdinand Jacob Baier, Rath und Leibmedicus des H. Marggrafen von Brandenburg-Culmbach, Decanus und Aeltester des medicinischen Collegii zu Nürnberg, auf einer kleinen Reise gemacht hat. Die meisten sind mineralogisch. S. 79 folgt die Fortsetzung von den

* Man vergleiche hiemit acta naturae cur. 3. p. 437. wo eine Cicada aus der Insel Cuba beschrieben und abgebildet ist, auf der ebenfalls eine Clavaria gewachsen ist.

den Pflanzen um Eisenach; wo doch auch einige kleine Anmerkungen vorkommen. S. 204. giebt H. N. L. Burmann die von Allioni und Jaussin vermehrte corsicanische Flora des Felix Valle. In dieser kommen vor Cactus Opuntia; Corallina officinalis und Androsace; Eshara fascialis; Hedysarum coronarium oder die als Futterkraut bekannt gewordene Sulla; Phoenix dactylifera; der Korkbaum, Krappe; Salsola soda; Vaccinium corsicanum floribus umbellatis, colore albo sordido. Am Ende stehn die Lebensbeschreibungen des H. Werlhofs, Ginanni, Büchners und Trews.

X.

Abhandlung über die Futterkräuter der Neuern von Herrn Alb. Haller, Uebersetzt durch * * *. Bern 1770. 4 Bogen in 8.

Die Urschrift dieser gemeinnützigen Abhandlung ist, ungeachtet es hier nicht angezeigt worden, lateinisch. Der H. V. sendete sie an die hiesige königliche Gesellschaft der Wissenschaften, worinn sie auch am Ende des

Jahrs

Jahrs 1769 vorgelesen worden. Sie ist aber, so wie überhaupt die neueren Schriften dieser Gesellschaft, noch nicht gedruckt. Gleich anfangs wird der grossen Vortheile der Wässerung der Wiesen, die man in Deutschland noch zu sehr vernachläßigt, aber in der Schweitz und Italien am besten versteht, gedacht. In der Schweitz wird ein Getreideacker nicht einmal mit dem dritten Theile des Preises einer gewässerten Wiese bezahlt. Ein Juchart von 40000 Schuhen gilt bis 600 Reichsthaler; so daß diese Wiesen nur den Weinbergen im Preise nachstehn, von denen ein Juchart von 32000 Schuhen zuweilen bis auf 2000 Rthlr. geschätzt wird. Man muß noch dahin rechnen, daß der Abtrag einer gewässerten Wiese beständig und sicher ist, dahingegen die Aecker und Weinberge vielen Unfällen unterworfen sind.

Bisher sind beynahe nur zwo Klassen von Pflanzen, nämlich die mit Erbsenblüthen und die Gräser, vorzüglich von den Landleuten als Futterkräuter gebauet worden. Beyde Klassen besitzen eine beträchtliche Menge von meelichten Bestandtheilen, die sowohl nahrhaft als wohlschmeckend sind. Die Hülsenfrüchte haben grössere Saamen, besitzen mehrere mehlichte Theile, und sind dem Viehe sehr angenehm; und da sie ihre Aeste auf allen Seiten

ten ausbreiten, so liefern sie, auf einem gleichen Maasse des Ackers, eine grössere Menge Futter. Da auch verschiedene dieser Gewächse daurende (perennes) sind, so kann die Arbeit eines einzigen Jahrs durch den Abtrag vieler Jahre reichlich wieder ersetzt werden. Der Bau der Gräser ist sehr einfach; die Halme sind gerade, und keinesweges ästig, nur daß sie in dicken Büscheln aus der Erde hervorsprossen. Sie liefern ein angenehmes und gesundes Futter, da hingegen die Hülsenfrüchte bey einer überflüßigen Menge von Nahrungstheilen, all zu viel Luft besitzen; überdieß können die Gräser dem Viehe entweder grün vorgelegt, oder gedörret und als Heu aufbewahret werden; da hingegen die Pflanzen mit Erbsenblüthen ihre Blätter im Trocknen mehr verliehren, und schwerlich ohne Abgang in den Scheunen aufbehalten werden können. Dieses läßt sich aber an den Gräsern aussetzen, daß man sie jährlich selten mehr als zweymal abmehen kann; auch vermuthet der H. V. daß sie weniger am Gewichte liefern. Die Pflanzen nun dieser beyden Klassen, welche bisher als Futterkräuter gebauet worden, werden hier botanisch und ökonomisch beschrieben, um den Irrungen abzuhelfen, die von unbotanischen, das ist, von den meisten Landwirthen, wenigstens in Schriften, gemacht worden. Auch wir wollen sie hier nennen.

S. 7.

S. 7. Phleum pratense, Timothygras empfiehlt sich durch den starken Wuchs, grosse Blätter, leichten Anbau, Dauer, Geschmack und dadurch, daß es in feuchten und mosichten Wiesen, auf denen sonst das schlechteste Graß wächst, fortkömmt. Man muß es von Phleum nodosum S. 9. und phleum alpinum S. 10 unterscheiden.

S. 8. *Birdgras* oder *Fowl Meadowgras* (denn beyde Benennungen sind hier Synonymen) soll der Poae stoloniferae Hall. hist. n. 1464 am nächsten kommen. Aber Stillingfleet und andere geben den letztern englischen Namen der Poae angustifoliae, die uns auch aus dem englischen Saamen erwachsen ist, und keine Achtung verdienet. Einige halten das Birdgras für Panicum capillare.

S. 12. Raygras oder Ryegras, Lolium perenne, wird in England deswegen hochgeschätzet, weil es einen kalten und feuchten Letten verträgt. Hr. von H. hat hier auch einige Abarten derselben angegeben, die alle den Deutschen unwichtig sind.

S. 15. *Fromental* der Franzosen, Avena elatior, ist auf den schweizerischen Wiesen das gemeinste Gras, wird aber nicht ausgesäet. Der V. hält es für mager, hart und gar zu früh-

frühzeitig. — Auſſer dieſen Gräſern wird hier noch das von den Engländern vorgeſchlagene Gramen ſpicatum aſperum, ſo wir für Dactylis glomerata halten, genant. Auch finden wir hier, daß das Blackgras des Rocques eine im Waſſer wachſende Art Binzen ſeyn ſoll. Auch wird S. 18. das Schafgras, Purple Feſcue genannt, aber nicht erkläret. Feſtuca ovina, die die Engländer Sheeps Feſcue nennen, ſcheinet es nicht zu ſeyn; denn es wird hier für hart und unbrauchbar geſcholten.

Die hier genannten Pflanzen mit den Erbſenblüthen ſind folgende: S. 18. Schnekkenklee, Luzerne, Medicago ſativa, welche ihren Namen von Medien hat, wo ſie noch jetzt, nach Olearii Nachricht in ſeiner Reiſe S. 567, für Pferde gebauet wird; nämlich der Herr Verfaſſer ſetzt voraus, daß die Luzerne die Medica der Alten ſey, woran, wie auch S. 19. geſagt wird, einige zweifeln. Zum Anbaue wird ein guter Boden erfordert; denn im ſandichten Grunde wird ſie leicht von der Sonne ausgetrocknet und muß gewäſſert werden. Im Herbſte oder Frühlinge wird ſie geſäet, und liefert drey bis vier Erndten in einem Jahre, aber nicht ſechszehn; wie die Alten von ihrer Medica rühmen. Sie dauret bis zehen Jahre, bindet aber durch die

ver-

verflochtenen Wurzeln den Boden dergestalt, daß er sich beynahe, weder durch den Pflug, noch durch die Hacke, umwenden läßt. Sie liefert ein häufiges aber blähendes Futter. Sie kann auch nicht wohl getrocknet werden, und wird schon um Paris abgeschaffet.

S. 20. Der rothe Klee, Trifolium pratense, hat nur den Fehler, daß er das Vieh aufblähet. Spielarten desselben findet man mit blasgelber Blume, grössern Köpfen, wie auch weisser Blume. — S. 28. wird gezweifelt, ob der schwedische Heusaamen, Medicago falcata der Aussaat werth sey; da die Pflanze sich so sehr am Boden drückt, daß sie kaum zu mähen ist, und ihr Stengel fast die Härte des Holzes erhält.

S. 29. kömmt eine Nachricht von dem seit zwey Jahren bekannt gewordenen Klee, Faronche genannt, vor. Herr Präsident hat unter diesem Namen Trifolium stellatum erhalten, so hier auch beschrieben ist. Dieser Klee wird am Fusse der pyrenäischen Gebürge gebauet, und die Nachrichten, welche aus Frankreich an die Bernische Gesellschaft geschickt worden, rühmen ihn sehr, da er von allem Viehe geliebt wird. Er giebt den Pferden so gute Kräfte, wie der Haber, nur trinken sie bey diesem Futter wenig. Man säet

ihn

ihn um Michälis; die junge Pflanze dauert den Winter aus, und wächst im Frühlinge so geschwind, daß man sie (in den französischen Provinzen an den Pyrenäen) am Ende des Aprils mähet. Man besäet damit die Brache, und streuet den Saamen blos auf die Erde. Man jätet das Land. Nachdem der reife Saamen abgelesen, fressen die Ochsen das Kraut. H. v. H. fürchtet inzwischen, daß, da dieser Klee nur ein Jahr lebt, die Unkosten nicht möchten bezahlet werden; wiewohl das Arbeitslohn in Frankreich weit niedriger, als in der Schweiz ist. — Der weisse Klee heist hier eine vortrefliche Pflanze für trockene Wiesen.

S. 32. Die Esparcette, Hedysarum onobrychis, scheint dem H. V. vor allen zur Fütterung des Viehes bestimmten Pflanzen den Vorzug zu verdienen. Sie soll auch eine der ältesten seyn, die von der Hand der Menschen angebauet worden. Sie verträgt jeden Boden, die steinichten Hügel, und auch die feuchten und wässerichten Aecker. Sie dauert länger als Luzerne, und ihr Saamen kömmt leichter zur Reife; aber sie kann nicht wohl getrocknet werden, am wenigsten, wenn man sie nicht mit Salz oder Stroh vermischet. Sie muß abgemähet werden, wann sie blühet. Der H. V hat sie im Herbste mit Gerste gesäet; die Gerste gab drey Erndten, zwo an

grünem Futter und eine an Korn, und das zweyte Jahr konnte die Esparcette gemähet werden. Sie muß vom Unkraute gereiniget werden, bedarf aber keiner Düngung. Man muß sie dicht säen, und wieder ergänzen, damit keine leere Zwischenräume entstehn.

Aus demselbigen Geschlechte hat man auch Hedys. Alpinum, welches Hr. von Haller in Histor. plant. n. 395 mit Hedys. obscurum für einerley hält, empfohlen. Sie scheint auch der Esparcette sehr nahe zu kommen, aber noch fehlen Versuche.

S. 36. Hedys. clypeatum, flore suaviter rubente. Hort. Aichstat. aest. n. 13. t. 2. fig. 1. Hedysarum Rivin. t. 98. Dessen Abzeichnung sich auch in den Bresl. Saml. Sept. 1718. befindet, die Sulla der Italiäner, oder Hedys. coronarium, diese prächtige Pflanze fodert einen kreidigten Boden. Der Samen wird in Calabrien nach der Erndte unter die Stoppeln gesäet; darauf werden die Stoppeln angezündet. Im Wintermonate kommt der Samen hervor. Den folgenden Frühling steht eine Wiese von fünf Schuh hohen Pflanzen dar. Im Brachmonate wird die Sulla abgemähet; im Herbste wird der Acker umgepflüget, und mit Korn ausgesäet. Nach der Erndte werden die Stoppeln wieder

angezündet, dann keimt die Sulla wieder von sich selbst hervor; und so liefert eben der Acker, ganzer vierzig Jahre hinter einander, ohne Aufhören wechselsweise eine Erndte von Weizen, und eine von Sulla; so daß es unmöglich ist, einen größeren Ertrag eines Ackers zu erwarten. Allein es ist nicht zu hoffen, daß in unsern so viel kältern Ländern, der Anbau dieser Pflanze mit so glücklichem Erfolg werde belohnt werden. *

S. 38. Die Vicia dumetorum ** hat einen Vorrang vor der Pferdewicke, weil sie höher und zärter ist. Coronilla varia verspricht viel, aber ihre Samen wollen in den langen und schmalen Schoten nicht gern reifen. Die von Bohadsch empfohlene Robinia pseudoacacia wird hier nicht gebilliget. Das Einsammlen des Laubes erfodert zu viel Zeit bey der grossen Menge Futter, die ein Pferd oder eine Kuh verlanget. Wollte man ja Bäume zum Futter nutzen, so wären Eschen und andere einheimische Bäume gut dazu. Im Amte Aelen fütterte man würklich Pferde und anderes Vieh mit Laub, da in einem heissen Sommer das Graß äusserst selten gewor-

* S. Biblioth I. 597.

** Schon Lister empfohl diese Pflanze, so wie mehrere, zum Anbau in philos. trans. n. 225.

den war. Die Schweden loben Lathyrum pratensem, weil er die Nässe verträgt. Orobus luteus, der hier S. 41. vollständig beschrieben wird, weil eine Zeichnung von ihm noch fehlet, wird hier zu Versuchen vorgeschlagen; wie auch Coronilla montana *Rivin* t. 99, die Galega *Hall. hist.* n. 394. Astragalus pilosus, Phaca alpina, Astragalus *hist.* n. 409; jedoch wird auch die Wahrheit eingeschärfet, daß es besser sey, wenige und einträgliche, als viele und minder nützliche Pflanzen zu bauen. Am Ende werden noch Spergula arvensis, und die Bibernelle der Engländer genannt. Letztere wurde von den Engländern aufgenommen, als sie eine Pflanze suchten, die auch den Winter über den Schafen frisches Futter liefern könnte, indem in England die Schafe, den ganzen Winter über, unter freyem Himmel weiden. Nach des Hrn. von Hallers Urtheile ist die Bibernelle oder Burnet des Rocques, Poterium sanguisorba. Sie wird hier durch eine genaue Beschreibung von ihres Namens Verwandten unterschieden. Am Ende werden noch ausser mehrern wenig bedeutenden Pflanzen, Butomus vmbellatus genannt, die von dem berühmten Hale empfohlen wurde. Aber zu Heu kann sie wenigstens nicht dienen, indem alle Wasserpflanzen, im Trocknen durch die Ausdünstung, den größten Theil ihres Gewichts verliehren. — Unser Auszug ist,

wir

wir gestehen es, für eine Abhandlung von drey Bogen, zu groß gerathen, nicht aber in Ansehung des Inhalts. Es giebt eine Abhandlung von Wiesenbau, die aus vielen ungenanten Büchern ohne botanische Kenntniß, zusammen geschrieben ist, und aus mehr als einem Alphabeth besteht. Aus dieser wüßten wir dennoch nicht so viel bestimmtes und nützliches Neues heraus zu ziehen, als aus diesen wenigen Bogen des Hrn. Präsidenten, in denen die Leser gleichwohl noch manches nützliches finden werden, welches wir nicht ausgezeichnet haben.

XI.

Allgemeiner Landwirthschafts-Kalender auf das Jahr 1771. Zweyter Jahrgang. Stuttgart. 13 Bogen in 4. 6 gr.

Den Anfang machen Zusätze zu der vorjährigen Abhandlung vom Naturkalender, die aus einer freyen Uebersetzung des Linneischen Calendarii Florae erwachsen sind. * S. 9.

* Linne' setzt bey dem vierten Januar S. 395. Stercorum equinorum subsultus. Diese Erscheinung

von der Gesundheit der Menschen, meistens aus Tissot. S. 19. von der Viehzucht, wo auch viel nützliches von der Viehseuche beygebracht ist. S. 40. vom Ackerbau, meistens aus dem Hausvater. S. 55. vom Wiesenbau. S. 59. vom Weinbau, ein Artikel, der für Schwaben wichtig, der aber doch so kurz zusammengezogen ist, daß dadurch der Kalender keineswegs lokal geworden. S. 62. vom Gartenbau, wohin auch die Baumzucht gezogen ist. Diese wird S. 64. durch eine Berechnung empfohlen. Man soll jährlich Körner säen, und jährlich den sechsten Theil der Baumschule verkaufen. Ein Baum verlangt in der Baumschule einen Raum von vier Quadratschuhen; so stehen also auf $\frac{1}{6}$ Würtenbergischen Morgens 1600 Bäumchen. Wird nun ein Stamm vor sechs Kreuzer verkauft, so trägt der Platz in sechs Jahren 160 Gulden, mithin ein Morgen in sechs Jahren 960 Gulden, folglich in einem Jahre 160 Gulden, und

scheinung hat H. Sprenger nicht gekannt, indem er es S. 2. angeben: der Pferdemist erhebt sich, und in der That ist diese Erscheinung nur wenigen bekannt. Sie besteht darinn: bey sehr starkem Froste springen aus den Kugeln des gefrohrnen Pferdemistes kleine Theilchen heraus, oft zu einer Höhe von einem Schuhe. Bey andern Düngearten bemerkt man dieses nicht.

und diese Nutzung könnte doch noch höher getrieben werden. — S. 68. vermischte Anmerkungen, z. B. Anleitung Quellen zu entdecken; Meel aus Erdbirnen oder Erdtuffeln zu machen, (die aber nicht die Patatos sind, wenn sie auch gleich in Schwaben so sollten genannt werden. Patatos ist Convolvulus patatos Lin. S. Bibl. 1. S. 458.) Recept zu Wagenschmier, Anweisung Schwämme zu Zunder zu bereiten. — S. 71. Versuch einer Bestimmung allgemeiner ökonomischer Zeitpunkte, oder Chronologie oder kurze Geschichte der Landwirthschaft. Ein Aufsatz, der einer weitern Ausführung und Ausfüllung werth ist. Ist er gleich den gemeinsten Landwirthen nicht unmittelbar nützlich, so wird er doch den vernünftigern angenehm seyn. Sollte es nicht besser seyn, ihn nicht tabellarisch, sondern mehr chronologisch zu machen? — Die Ableger der Bienen sind nicht in Oberlausitz erst neuerlich erfunden. (S. Biblioth. 1. S. 436.) H. Jacobi, der zuerst, so viel man weis, die künstliche Befruchtung der Fische unternommen hat, hat, so viel wir wissen, in Lippischen, nicht aber in Hannöverischen Diensten gestanden. — S. 76. Oekonomische Zeitpunkte von Würtemberg; ein Versuch, die vornehmsten Zeitpunkte der Würtembergischen Landwirthschaft zu bestimmen. Der Weinberg, den jetzt der Herzog besitzt, aus dem das Land

die besten Arten Reben empfangen hat, ist im Jahre 1748 und 1750 angelegt, und zwar, wie bekannt, von dem H. Geheimen Rath Bilfinger. Dieser Aufsatz ist gar zu löcherig; sollten aber die Lücken ausgefüllet werden, so würde er so gar den Ausländern angenehm seyn. Jetzt, da noch das meiste von der Verbesserung der Landwirthschaft in frischem Andenken ist, wäre es gut, wenn man in jedem Lande die vornehmsten Zeitpunkte sammlete, und bekannt machte, damit dereinst aus den Specialgeschichten eine Universalgeschichte der deutschen Landwirthschaft könne gemacht werden. Am Ende steht noch der gemeine Kalender dieses Jahrs, und neben jedem Monathe sind einige landwirthschaftliche Arbeiten ganz kurz angegeben.

Unleugbar ist es, daß dieser Jahrgang noch besser, wie der erste gerathen ist. Wir für unsern Theil wünschen noch immer, daß man das Hauptwerk dieses Kalenders darinn setze, daß in ihm, so viel wie möglich, alle landwirthschaftliche Arbeiten nach den Monathen angegeben werden, und zwar so, daß die hier zerstreueten nützlichen Anmerkungen da, wohin sie nach der Zeit des Gebrauchs gehörten, eingeschaltet würden. Was man alsdann noch sonst dem Landmann nützliches sagen wollte, das müßte den Anhang ausmachen. Dazu

möchten

möchten wir auch wohl ein Verzeichniß der gemeinsten Irthümer, die unter den Landleuten herschen, mit ihren kurzen Widerlegungen, vorschlagen. — Wir würden diesesmal unsere Anmerkungen vielleicht zurück gehalten haben, wenn wir nicht wüßten, daß der Hr. V. unsere vorjährigen gut aufgenommen hat.

XII.

Die Pflicht eines Wirthschafts-Beamten, wirthschaftlich und nach der Policey betrachtet und entworfen, von Johann Joseph Trnka. Erster Theil. Frankfurt und Leipzig 1770. 10 Bogen in gr. 8. 12 gr.

Wir loben diese Bogen, nicht als ob wir etwas neues in ihnen fänden, denn das thun wir nicht, und wir kennen die Quellen ganz wohl, aus denen geschöpft worden; sondern weil wir hier doch etwas mehr Kenntniß der Natur und der übrigen mit der Landwirthschaft verbundenen Wissenschaften antreffen, als in den allermeisten ökonomischen Schriften, weil eben dadurch der V. fähig gewesen, die besten Schriftsteller

aufzusuchen, aus ihnen das beste auszulesen, und solches, nach seiner Absicht, wieder ordentlich, kurz, deutlich und richtig vorzutragen, auch es wohl zuweilen mit eigenen Bemerkungen zu versetzen. In der Vorrede, welche in Wien geschrieben ist, entdeckt der V. mit vieler Freymüthigkeit, die von ihm bemerkten Ursachen, warum seine Landsleuthe, die Böhmen, bey aller ihnen verliehenen Hülfe, noch so sehr in der Landwirthschaft zurück bleiben. Bittere Klagen findet man hier über die Menschheit entehrende Leibeigenschaft, die, wir sagen, wie wir es meynen, nur der Eigennutz billigen kann; dennoch verkennet er die Schwierigkeiten nicht, die bey ihrer plötzlichen Abschaffung entstehen würden, von denen er hier die Frohndienste zum Beyspiele nennet, die der Leibeigene verrichtet, und welche sein Grundherr an die Regierung verstreuet, die aber bey Ertheilung der Freyheit zum Theil wegfielen, an deren Statt ein barer Abtrag nöthig seyn würde, der denn wiederum einen einträglichern Verdienst, und dieser einen vortheilhaftern Absatz der Producte, voraussetzet. — Einen grossen Theil der Böhmischen Landwirthschaft machen die adlichen Landgüter aus, die von ihren Besitzern nur sehr selten verwaltet werden, sondern durch Beamte, oder Verwalter. Diese Verwaltung wird auch hier der Pachtung vorgezogen,

weil

weil bey den Böhmischen Landgütern die Sachen gar zu unbestimmt sind, wo man beträchtliche Zweige aus allen Abtheilungen der Landwirthschaft hat, und wo es nicht möglich, alle Nebenumstände, die sich mit der Zeit ereignen können, im Pachtcontracte vorauszudenken. Da klaget nun der V. über die völlige Unwissenheit dieser Verwalter, die meistens keine andere von den vielen nöthigen Eigenschaften haben als diese, daß sie einige hundert Thaler Caution stellen können. Für diese will also der V. die ganze Landwirthschaft abhandeln. Dieser erste Theil ist dem Getreidebau gewidmet, der zweyte, dem er eine Schilderung eines vollkommenen Wirthschaftsinspectors vorsetzen will, soll von der Viehzucht handeln; dann sollen auch die Handwerke, Manufacturen und Fabriken folgen, und der vierte Theil soll eine allgemeine Landpolizey und deren Anwendung auf Böhmen enthalten. Der Vortrag ist nach Art eines Lehrbegrifs, in Paragraphen und Anmerkungen vertheilet.

Die Ordnung, nach welcher hier der Getreidebau abgehandelt ist, ist folgende: von der Auswahl des Saamens zur Aussaat; Verschiedenheit des Erdreichs, Nahrungstheile der Pflanzen, vom Dünger, wo der Hausvater, so wie an mehrern Stellen gebraucht wor-

worden, vom Margel, Bearbeitung des Landes, Säen, Erndten, Dreschen, u. s. w. Wir zeichnen folgendes aus.

Der Hofgärtner in Wien säete hundertjährigen aber wohl verwahrten Samen aus, und zeugte daraus die schönsten Früchte. S. 44. Die Erden werden S. 46. in Stauberde, Thon, Kalk- und Sanderde getheilet, wobey des Wallerius Fundamenta chemica agriculturae gebraucht sind. Unter den Kennzeichen des Thons hätte wohl, die Fähigkeit in Feuer zu erhärten, angegeben werden sollen. Ueberhaupt deucht uns, der V. hätte immer die Anleitung, Erden chemisch zu untersuchen, vollständiger machen können; denn sie läßt sich, wie wir glauben, so deutlich machen, daß sie vernünftige Landleuthe verstehen und brauchen können. Der V. scheint eine allgemeine fruchtbare Erde anzunehmen, unter der er nach S. 47, diejenige versteht, welche das der Natur aller Pflanzen zuständige Maaß und Verhältniß der nährenden Grundtheile enthält, und er meynt, man sehe den auf armen Boden wachsenden Pflanzen, den Kummer und die Dürftigkeit an. Aber ist nicht Fruchtbarkeit ein relativischer Begriff, der sich allemal auf die Pflanze bezieht, die man bauen will? Verlangen nicht verschiedene Pflanzen verschiedene Erdarten? Ein Nadelwald würde

de sich doch nicht auf einen Boden von der besten Gartenerde anlegen lassen. Die Heide, welche der V. S. 52 genannt, wächst nur auf dem Boden, auf der wir sie, von der Natur ausgesäet finden, und auf diesem gedeihet sie zu derjenigen Vollkommenheit, die sie ihrer Art nach haben soll; und alsdann kann man ihr Wachsthum eben so wenig kümmerlich und arm nennen, so wenig man diese Beywörter deswegen einer Taube geben kann, weil sie nicht die Grösse und Stärke eines Adlers besitzet. Zuweilen scheint der V. zu gelehrt für seine Beamte zu schreiben; z. B. S. 57: „Das Acidum kann die Bewegung in dem in„nern Theile der Dinge verhindern; das Alcali „kann eine Ursache von der innerlichen Bewe„gung zwischen den unmerklichen Theilen eines „Körpers werden. Das wesentliche Oel kann „ein Mittel werden, die Geschwindigkeit in der „Bewegung der Dinge, mit welchen es ist ver„einigt worden, zu vermindern, und verschie„dene Dinge mit einander zu verbinden." Dabey denkt zuverläßig der Verwalter gar nichts, und wenn er sich einbildet, es zu verstehen, so ist er in Gefahr, in Aberwitz zu verfallen; dergleichen wir neulich von einem sonst ganz vernünftigen Praktiker lesen müssen, der Wunderdinge aus dem acido pingui zu erklären glaubte. Sollte es nicht besser seyn, bey den Nahrungstheilen der Pflanzen, sich gegen

Land-

Landwirthe auf Erfahrungen zu berufen, als ihre Nothwendigkeit aus ihrer Art zu würken herzuleithen; zumal da selbst bescheidene Naturforscher nicht gern weiter gehn? — Die Kennzeichen des Margels hätten S. 62. vollständiger seyn sollen; der, welcher daselbst von der Glätte hergenommen worden, taugt gar nicht. Fehlerhaft ist auch der Ausdruck S. 64, den Leim oder Lehm zu Asche brennen. Auch hätte der V. eben wegen der von ihm S. 75, angegebenen Gründe es nicht wagen sollen, das Aufsteigen des Thaues zu erklären, von fixer Luft zu reden, oder in andere entfernte Theile der Naturlehre auszulaufen.

Wo S. 83 von der Brache die Rede ist, wird die Frage verneinet, ob ein Acker auch dadurch gewinne, daß man die auf ihm, da er brach gelegen, gewachsenen wilden Pflanzen wieder unterpflügt. Nach des V. Meynung, die auch von den meisten angenommen wird, erhält auf solche Art der Acker nur diejenigen Theile wieder, von denen die Pflanzen auf ihm gewachsen sind, und die er also schon vorher hatte. Allein dawider erinnern wir, daß dieses nur wahr seyn würde, wenn die Pflanzen ganz allein aus den dem Lande entzogenen Theilen enatstnden oder erwachsen wären, welches nicht anzunehmen; da es gewiß

ist,

ist, daß sie einen recht grossen Theil aus der Luft an sich gezogen haben. Diese Theile erhält das Land auch, wenn die Pflanzen untergepflügt werden und verfaulen. Dazu kömt noch, daß einige der wilden Pflanzen mit ihren Wurzeln tiefer gehen, als die gewöhnlichsten Getreidearten, wodurch also gar zu tief liegende Nahrungstheile der Oberfläche des Landes näher gebracht werden. Hierinn liegt, wie wir gewis glauben, der Grund der alten Erfahrung, (denn schon die auctores rei rusticae * reden davon) daß ein Boden gedünget wird, wenn er vorher mit Wicken, Erbsen oder Buchweizen besäet wird, und diese hernach untergepflüget werden.

Den Honigthau S. 104. kennet der V. nicht recht, und von dem, was er gleich darauf vom Brande des Getreides sagt, können wir auch nicht viel glauben; dennoch aber ist die

* Quaedam etiam serenda non tam propter praesentem fructum, quam in annum prospicientem, quod ibi subsecta atque relicta terram faciunt meliorem. Itaque lupinum cum necdum siliculam cepit, et non nunquam fabalia. — si ager macrior est, pro stercore inarare solent. *Varro de re rust.* I. c. 23. p. m. 184.

die S. 105 folgende Stelle schön. „Unsere „Landsleute lieben gar zu sehr das Wunderba„re. Eine von Weyhwasser, Haasenschmalz, „gewenhten Wachse, Kalch und gewenhten „Rauchwerk zusammengeschmolzene Mixtur „würkt bey ihnen mehr, als bey uns die gan„ze Natur vermag. Neues Dreschzeug, neue „Getreidsiebe, neue Säcke, und neue Säetü„cher, die sie zum Säegeschäfte des Weizens „anschaffen, verwahrt sie vor dem Zorne des „Schöpfers, und macht sie vor ihm gerecht. „Eine vernünftige Religion, aus der das wah„re Zutrauen zu Gott entspringt, ein wenig „mehr Naturgeschichte, Physik, ein wenig Zer„gliederungs- und Hebekunst, etwas mehr „Scheidekunst und Kräuterkunde, meine Her„ren! Dieß sind die rechten Verwahrungs„mittel, und darinn müssen sie keine Fremdlin„ge seyn, wenn sie das alberne Joch der Vor„urtheile abschütteln, und ihre physikalischen „Augen überzeugen wollen, was durch die „Natur und ihre Würkungen, und was durch „Wunder möglich ist.“

S. 113 von Vergleichung der Sense und Sichel. Was drey Hauer nebst drey Aufliesern in einem Tage niederlegen, erfodert zwölf Schnitter; aber ist es nicht zu viel gerechnet, wenn der V. annimmt, daß bey dem

Hauen

Hauen mit der Sense noch einmal so viel Samen verlohren gehe, als bey der Sichel? Es deucht uns zu viel, wenn die Sense scharf genug ist und das Getreide gut steht. Die Rainen, oder die schmalen Streifen Landes, welche man zwischen Getreidefeldern zur Gränzscheidung liegen läst, und in Böhmen noch gewöhnlicher als in Deutschland sind, verwirft der V. S. 122 mit Recht. Um das Gras dieses Landstrichs zu nutzen, koppelt man zween Ochsen zusammen, die aber den benachbarten Feldern nicht wenig schaden. Auch finden daselbst Mäuse, Erdzeißige (Mus citellus) und Maulwürfe Aufenthalt. Ohne Zweifel würde es besser seyn, die Gränzen durch Steine zu bemerken. S. 127 lesen wir, das in Oberösterreich die Getreidefelder zum großen Vortheile des Landmannes umzäunet sind. S. 136 preiset der V. die Abschaffung der Feyertage; und setzt hinzu: es „ist nur zu bedauren, daß unsere an das Joch „der Unwissenheit gefesselte Landsleuthe glauben, sie müssen ihre zeitliche Glückseligkeit der „Religionsverehrung aufopfern. — O möchten doch unsere Seelenärzte auch in dem „Falle, wenn es nur um ihr weltliches Ansehen zu thun ist, uns Layen etwas irdischer zu „denken, gestatten! wir dächten, wenn der „Dunstkreis von Feuchtigkeit voll ist, und wenn „diese so genau an einander getrieben worden,

„daß sie schwerer ist, als die Luft, die sie „tragen soll; alsdann dächten wir, regnet es „gewiß, man mag zu hunderten vor dem Al„tar liegen. Denn wer hat wohl jetzt das „Herz, unter uns sündigen, Mosesse, oder gar „Josue zu vermuthen? Darum glauben wir, „wäre es vernünftig, wenn man dem Ackers„mann begreiflich, und, ohne der Verehrung „des Schöpfers zu nahe zu treten, faslich ma„chen möchte: daß man zu allen Zeiten beten, „nicht aber zu allen Zeiten erndten kan.

XIII.

Des Haußvaters fünften Theils zweytes Stück. Hannover. 1770. 1 Thaler.

Dieses Stück, dessen letzte Bogen erst kurz vor der letzten Messe abgedruckt worden, ungeachtet das Titelblatt das vorige Jahr nennet, enthält fünf Aufsätze, von denen die ersten drey von dem H. Amtschreiber Jacobi herrühren. Die Vortreflichkeit dieser Abhandlungen wird man schon daraus abnehmen, daß sie werth gehalten worden, dem Haußvater eingerückt zu werden. Der Herr Landdrost von Münchhausen hat ihnen überall An-

Anmerkungen beygefügt, die ihren Werth um vieles vergrössern. Die erste handelt von Anlegung und Wartung guter Pflanz- und Baumschulen; worunter hier jedes Stück Land, welches der Erziehung und Vermehrung junger Bäume und Stauden gewidmet ist, verstanden wird. Man findet hier einen vollständigen und gründlichen Unterricht von der Wahl des Erdreichs, der Lage, der jungen Stämme, von der Einrichtung der Baumschule, von ihrer Wartung und Nutzung.

Die Regel der Gärtner ist nicht ohne Grund, daß die jungen Bäume nicht gedeihen, wenn sie aus einem fetten Boden in einen magern versetzt werden. Also darf das zur Baumschule bestimte Land nicht das beste im Garten seyn. Ist es aber gar zu mager, so geschieht das Wachsthum zu langsam, und die Stämme überwinden die Wunden des Pfropfens nur mit Mühe. Dünger tauget gar nicht. Um die Hasen von den jungen Pflanzen abzuhalten, kan man gegen den Winter trockne abgehauene Zweige und Buschwerk ausbreiten lassen, wodurch es diesen Thieren zu beschwerlich wird, daselbst herum zu hüpfen und die jungen Loden aufzusuchen. Nebenschößlinge oder Ausläufer, die aus den Wurzeln ausgewachsener Bäume aufgehen, verdienen keinen Platz in der Schule. Sie

behalten die Unart, Nebenschößlinge zu treiben. Kerner von den gemeinsten Arten sind besser zur Aussaat, als die von den ganz wilden Bäumen und von den besten Arten. Kerner von Borstörfer und Reinetten taugen gar nicht zum Aussäen, sie geben schlechte Stämme. Die so genanten Bamberger Bäumchen, von denen man uns Schifsladungen auf der Weser und Elbe zufährt, werden S. 520. gelobet. Sie sind gemeiniglich jung und von frischem Wuchse. Wie man die verdrießliche, aber leicht entstehende Vermischung und Verwechselung der Stämme verschiedener Arten vermeiden soll, wird S. 522 gelehrt. Bey der im zweyten oder dritten Jahre vorzunehmenden Versetzung der Bäumchen aus der Samenschule in die Baumschule, mag man denen zu Fruchtbäumen bestimten Stämmen die Pfahlwurzel abstutzen, welches man hingegen bey den Holzbäumen sicherer unterläst. Beyde Herren Verfasser mißbilligen das Verfahren der Hamburger, da sie im Winter Gerberlohe an die Stämme legen. Die natürliche Bedeckung, nämlich abgefallenes Laub, ist auch hier die beste; vornehmlich Büchenlaub. Ellernlaub ist schlechter, und Eichenlaub ist dazu ganz untauglich. S. 538 ist der Vortheil von einer Baumschule berechnet. Alles zusammen genommen, so ist er doch nicht so groß, als man ihn gemeiniglich

annimt; doch wird das Land durch eine Baumschule wenigstens eben so hoch, als auf irgend eine andere Weise genutzet, sonderlich in Gegenden, wo sie selten sind. Pflanzungen von ausländischen Holzarten scheinen jetzt, da sie noch nicht allgemein sind, aber immer mehr und mehr Mode werden, die vortheilhaftesten zu seyn. Jeder Bauer hat zwar Obstbäume im Garten, aber er bezahlt selten Geld dafür, sondern zieht die Stämme selbst.

S. 543. Von dem Anbau fremder, besonders Nordamerikanischer Bäume und Stauden in Deutschland. Ein sehr schätzbarer Aufsatz, der, so wie die übrigen des H. A. Jacobi, aus den von ihm auf den Güthern des Herrn Landdrosten, gesamleten Erfahrungen und Beobachtungen, erwachsen ist. Den vortreflichen und seltnen Reichthum des Schwöbberschen Gartens kennet jeder Liebhaber der Baumzucht und der Kräuterkunde in Deutschland. Man traue ja nicht den Verzeichnißen der Engländer und Franzosen von den im freyen daurenden Pflanzen. Viele werden dafür angegeben, die doch, selbst in diesen wärmern Ländern, durch kleine übergebauete Häusser wider die Winterkälte verwahret werden. Auch die Magnolia gehöret dahin. Es ist doch immer eine merkwürdige Beobachtung, daß sich viele Pflanzen mit den Jahren an un-

sere Witterung gewöhnen, wenn man nur in den ersten Jahren gewisse Vorsicht anwendet. Sehr lehrreich ist das S. 549 aus dem gar zu wortreichen Kalm gemachte Verzeichniß nordamerikanischer Bäume, nach dem Erdreiche, welches sie verlangen. Anfängern fällt es zu kostbar, einen zur Wildniß bestimten Ort so gleich mit seltnen oder fremden Bäumen und Stauden zu bepflanzen; sie mögen desfals diese Stämme anfänglich weitläuftig vertheilen, und die leeren Zwischenräume mit einheimischen dauernden Pflanzen und Staudengewächsen ausfüllen, die man, so wie sich die Ausländer mehren, erst stark beschneiden, und endlich gar wegnehmen kan. Die fremden Gewächse, welche man naturalisiren will, halten den Frost leichter aus, wenn die Pflanzen vier bis sechs Jahre alt sind, ehe sie dahin gepflanzet werden, wo sie stehen sollen. Bis zu diesem Alter erzieht man sie am sichersten in Töpfen oder Kasten. Diese zärtlichen Ausländer müssen endlich nothwendig im Frühjahre ausgepflanzt werden. Leiden sie denn vom Froste, so erholen sie sich leichter im nächsten Frühjahre, zumal wenn man den fast erfrohrnen Stamm alsdann über der Erde abschneidet. S. 563 wird ein sehr brauchbares und zuverläßiges Verzeichniß von denjenigen vornehmsten fremden Pflanzen gegeben, welche sich bey uns naturalisiren lassen, und bereits

die Probe ausgehalten haben. Es beläuft sich auf 400 Arten, unter denen doch, nach der wiederholten Warnung des Herrn Landdrosten, keine zu suchen, die, ihres besondern Nutzens wegen, unsern einheimischen vorzuziehen wären, oder solche verdrängen könten. Viele sind auch darunter, welche bey dem späten, starken und anhaltenden Froste, auch dabey gefallenen tiefen Schnee im Anfange des Frühjahrs 1770, viel gelitten haben, oder gar erfrohren sind, da sie doch andere starke Winter ausgehalten haben. Diese Weichlinge sind hier besonders kentlich gemacht.

S. 575. von allen bisher bekant gewordenen Arten, die Bäume zu vermehren. Wir werden ohne Widerrede behaupten können, daß diese höchst wichtige Materie noch von keinem, auch wahrlich nicht ein mal von H. Duhamel, so vollständig, gründlich und deutlich abgehandelt worden, als es hier geschehen ist. Aus ädlem Eifer für die Baumzucht, und nicht weniger für die Naturkunde, bothen der Herr Landdrost von Münchhausen im ersten Theile des Haußvaters, demjenigen einen Preiß von zwölf Ducaten an, der den besten Unterricht liefern würde, Bäume zu vermehren und zu verädlen. Herr Amtschreiber Jacobi wurde dadurch veranlasset, seine

vieljährigen Beobachtungen und Erfahrungen zu samlen; mit dem, was bisher darüber geschrieben zu vergleichen und zu bereichern, und aus allem diesen ein ordentliches Ganze zu machen. Dieß muß desto mehr Achtung verdienen, da hier selbst der H. Besitzer derjenigen Pflanzungen, in denen H. J. gearbeitet hat, für die Richtigkeit der hier ertheilten Regeln die Gewehr übernimt, und ihnen den Preiß ertheilet hat. Der Herr Verfasser des Haußvaters hat auch selbst in Anmerkungen noch vieles Licht, über diese Materie, welche die Gärtner und meisten Schriftsteller, aus Mangel der Naturkunde, verdunkelt haben, verbreitet. Einige Zusätze enthalten neue Erfahrungen, Beweise und Erläuterungen, etliche auch Einschränkungen und Zweifel.

S. 581. Von der Vermehrung der Bäume durch Samen. Hier wird gehandelt von der Einsamlung der Baumsamen, von deren Aufbewahrung, wie guter Samen vom untauglichen zu unterscheiden, von der Aussaat und Wartung der jungen Pflanzen. — Man muß dem Samen, den man auf bewahren will, die freye Luft lassen, und es ist unbedachtsam und gewis schädlich, wenn man ihn in wohl zu gestopften Gläsern verschicket. Bey dem zehnten §. ist uns des Ellis Weise, Samen in Wachs zu versenden, (*) einge-

(*) S. Bibl. I. S. 580.

eingefallen. Das vorsichtige Abfeilen harter und seltner Samen, um das Aufgehen zu erleichtern, und zu beschleunigen, ist, nach S. 602, doch nicht ohne Nutzen. Der aus Zeylon erhaltene Samen von Canna lag drey Jahre in der Erde ohne zu keimen. Man fand ihn noch frisch, schabte ihn ab, und nun kam er schon in 24 Stunden zum Vorschein. Man hüte sich, daß die Samen nicht in der Erde hohl liegen, in welchem Falle sie schimmeln, nicht aber keimen würden. Harichte oder wollichte Bedeckungen kan man aus diesem Grunde von den Samen abreiben. Bey dieser Vorsicht ist dem H. J. der Samen von Platanus jedesmal aufgegangen, der sonst oft die Gärtner täuscht. — Den feinen grünen Schimmel, dessen S. 612. gedacht wird, könte man vielleicht von den Töpfen vertreiben, wenn man sie nur mit etwas Margel oder Kreide bestreuete; wenigstens ist es mir, so oft ich es versucht, gelungen. — Man gebe keiner Pflanze ein größeres Gefäß, als daß eben die Wurzeln darinn Platz haben; sonst finden überflüßige Feuchtigkeiten, die Stokkung verursachen, Raum. Auch treiben die Pflanzen im erstern Falle besser.

Bey der künstlichen Vermehrung der Baumarten läst man entweder Theile (Zweige Blätter, Wurzeln), die man vom Baume

getrennet hat, zu neuen Stämmen werden; oder man verbindet ein Reiß oder Auge eines ädlern Baums mit einem Wildlinge. Auf solche Art hat man eine doppelte Art der Vermehrung. S. 621. von der Vermehrung durch Reiser und Zweige. Sie ist bey jeder Baumart möglich, nur gehört dazu bey einigen viele Vorsicht; dann können auch Fuhren und Fichten aus Seitenzweigen erwachsen. Die von Agricola und andern vorgeschlagenen Mumien taugen so wenig, und schaden so sehr, daß nicht einmal Weiden anschlagen, wenn man sie bey diesem sonst leicht wuchernden Baume anwendet. Bey dieser Gelegenheit wird S. 629. die Bereitung des besten Baumwachses gelehrt, wozu nur Harz, aber kein thierisches Fett, genommen werden darf. Auch werden hier die brauchbarsten Messer beschrieben und abgebildet. Die Gartenmesser werden in Deutschland gar zu sehr gebogen gemacht, die kleinern englischen sind auch uneingeschlagen. Zu Abschiebung der Augen beym Oculiren dient ein Werkzeug, so hier ein Abschieber genant wird. Der Gebrauch der Spaltöpfe oder Ablegertöpfe wird S. 643 gelehrt. Erdene sind besser, ungeachtet die blechernen anfänglich bequemer sind. Beschwerlich ist es, diese Töpfe feucht zu erhalten, ohne sie oft zu begießen. H. Jacobi bedeckt den Topf, und umwindet ihn mit

Mooß.

Mooß. Wir erinnern uns, das Begießen dieser Töpfe an hochstämmigen Bäumen durch Hülfe einer Sprütze gesehn zu haben. Die Ableger werden von dem Mutterstamm getrennet, wenn sich die Spitzen junger Wurzeln zeigen. Am sichersten geschieht es zu Anfange des Frühjahrs, und allemal des Abends. Bey Gelegenheit der Steckreiser fügt H. Landdrost S. 652 einen Unterricht von den Pottweiden oder Satzweiden hinzu, der alle Vorsicht lehrt. Beyde Herren Verfasser tadeln das gemeine Verfahren der Gärtner, Steckreiser am untern Ende aufzuspalten, als wodurch gar zu leicht Fäulung entsteht. Die Vermehrungsart durch Steckreiser hat viele Vorzüge. Die jungen Bäume erhalten bessere Wurzeln, als die Ableger; Reiser kan man von entfernten Orten kommen lassen, da man hingegen beym Ablegen auch den Mutterstamm haben muß. Auch junge und niedrige Pflanzen lassen sich so vermehren, aber zum Ablegen muß ein Stamm schon längere Zweige haben. Nimt ein Baum an der Wurzel Schaden, oder ist eine Pflanze sonst schwächlich, oder hat ein Baum, dessen Vermehrung uns lieb ist, überflüßige Zweige, so schneidet man Zweige ab, und steckt sie auf Gerathewohl in die Erde.

Die

Die Nachricht von der Vermehrung durch Blätter S. 662 muß den Naturforschern sehr angenehm seyn. Die älteste Nachricht, welche Herr Landdrost von dieser Fortpflanzung finden können, ist von P. Mirandola, aus welchem Hohberg die Sache erzählt. Vielleicht sind nirgend so häufige und glückliche Versuche darüber gemacht, als in dem vortreflichen Schwöbberschen Garten. Schon 1715 machte man daselbst den ersten, der so schön gerieth, daß, schon im ersten Jahre, der aus einem Citronenblatte erzeugte junge Stamm eine vollkommene Frucht brachte. Dieß Bäumchen wurde damals dem H. Volkamer nach Nürnberg geschickt, der es, nebst andern aus Schwöbber erhaltenen neuen Arten von Agrumen, abzeichnen, und zu einem dritten Theile von seinen Hesperidibus bereits in Kupfer stechen lassen, an dessen Vollendung ihn aber der frühe Tod hinderte. Durch ihn erhielt Agricola eine Erzählung davon, der sie aber nicht recht verstand, und eine falsche Zeichnung lieferte. Herr Landdrost von Münchhausen haben den Naturforschern das Vergnügen gemacht, hier eine richtige Zeichnung und den Brief Ihres Herrn Grosvaters vom 13 Jan. 1716 zu sehen. Die glückliche, oder vielmehr geschickte Hand des H. Jacobi hat in Schwöbber Bäume aus Blättern gezogen, die in wenigen Jahren

eine

eine Höhe von acht Schuhen, und eine kleine Krone erhalten haben. H. Landdrost zweifeln, ob man ein Blatt von irgend einem Baume, der Knospen hat, zum Wachsthume bringen werde. Bey mehr als hundert versuchten Arten haben nur die Citronenblätter gedeihen wollen; nicht einmal die von Pomeranzen- und Citronat-Bäumen. Die S. 665 gegebene Erklärung nimt dieser Erscheinung einen Theil des wunderbaren, so man ehemals dabey fand.

S. 671 vom Pfropfen. Zuerst findet man die Baumarten genant, die sich auf diese Art vereinigen lassen. Dieses Verzeichniß ist mit Fleiß abgekürzet worden; welches wir bedauren. Sollten gleich nicht alle Verbindungen für die Baumzucht gleich brauchbar und vortheilhaft seyn, so würde es doch dem Naturforscher nicht gleichgültig seyn. Vielleicht leitete es auf eine noch nicht bemerkte Aehnlichkeit, deren Bestimmung freylich nach S. 673 nicht leicht seyn wird. In Deutschland zieht man das Pfropfen in den Spalt den übrigen mehr witzigen, als nützligen Arten, von denen hier die meisten durch Kupfer deutlich gemacht sind, vor; aber in den englischen Baumschulen pfropfet man lieber mit dem Zünglein. Auch des Seitenpfropfens wird S. 723 erwähnt, wodurch die Gärtner aus

Bäu-

Bäumen, Tische und Kanapees bilden, oder einem Stamme verschiedene Früchte geben.

S. 724. vom Absäugen. S. 729. vom Aeugeln oder Okuliren, wo, mit der grösten Sorgfalt und Deutlichkeit, alles gesamlet worden, was zu dieser Vermehrung erfodert wird. Den Stamm, den man äugeln will, darf man vorher auf keine Weise beschneiden. Ein junges Bäumchen verliehrt, auch wenn es im besten Wachsthume steht, allen Saft, wenn man ihm nur wenige Zweige abschneidet. Es ist so gar den Nelken schädlich, wenn die Gärtner die Blätter verstutzen, wann sie Ableger machen wollen. Es nutzet nicht, viele Augen aufzusetzen. Hat man inzwischen auf einen Stamm mehrere Augen aufgesetzt, welche alle angewachsen sind, so soll man doch nur eines davon wachsen lassen. Man nimt die schwächern weg, und behält am sichersten das unterste, über dem man den Stamm abschneidet. Dieses mag um Johannis geschehen. Will man Okulirreiser versenden, so steckt man sie in eine Gurke oder in Aepfel, und bestopft sie oben mit nassem Moos. Das Röhrlen oder Aeugeln mit einem Röhrlein, oder das Teicheln ist nur bey wenigen Bäumen möglich, und überhaupt nicht sehr erheblich. — So weit die Aufsätze des H. Jacobi.

S. 759.

S. 759. Calender für einen Baumgärtner, oder kurze Wiederholung der monatlichen Beschäftigungen für einen Baum- und Plantage-Gärtner, bey Wildnissen, Pflanzungen, Pflanzschulen, Obstbäumen, Spalieren, Orangerien, auch in Gewächshäußern und Forsten. Alle Arbeiten sind hier in einzelne Sätze von fruchtbarer Kürze gebracht, und diese nach den Monaten geordnet; so daß hier der Gärtner durchs ganze Jahr an seine Arbeiten, eben zu der Zeit, da sie geschehen müssen, erinnert wird. Eigentlich ist es ein Auszug aus einem ausführlichern Unterricht, und er giebt ein gutes Muster zu einem Landwirthschaftlichen-Calender ab, der sich, wenn wir noch einige solche specielle Calender werden erhalten haben, schon ziemlich vollständig zusammensetzen lassen wird. Der ausführliche Unterricht wird einzeln gedruckt werden, und die Sätze oder Regeln, die in demselben mit Erläuterungen, Erfahrungen und Einschränkungen versehn sind, sind hier mit einem Sternchen bezeichnet. Regeln, die der Herr Verfasser aus andern Schriften entlehnt, und nicht selbst versucht hat, auch die er noch in Zweifel zieht, sind hier ebenfalls ausgezeichnet worden. Einige allgemeine Regeln für das ganze Jahr sind den übrigen vorgesetzt, und diese wollen wir abschreiben. 1. Brauchet bey allen Arbeiten eine Ueberlegung. 2. Seyd

alle-

allemal geschäftig. 3. Gewöhnt euch an eine Eilfertigkeit. 4. Bindet euch an eine Ordnung. 5. Liebet die Reinlichkeit. 6. Haltet alles zu Rathe mit einer Sparsamkeit. 7. Sehet auf das Künftige voraus. 8. Seyd ehrgeitzig. 9. Handelt mit der Erde gleich einem Geitzigen. 10. Seyd mitleidig gegen unterdrückte, schwache und nothleidende. 11. Seyd unversöhnlich und ohne Erbarmen und Mitleiden gegen eure Gartenfeinde. 12. Trachtet nach neuen Eroberungen. 13. Haltet ordentliche Diaria. 14. Bindet euch nicht genau an die Vorschriften auf jeden Monat. 15. Bindet euch an keinen Mondwandel, noch an gewisse Tage.

S. 786. Die Theorie der Fruchtbarkeit. Dieser Aufsatz ist unstreitig der lesenswürdigste im ganzen Stücke. Er enthält eine neue Theorie von der Fruchtbarkeit, die, fast in allen ihren Theilen, allen bisherigen Lehrgebäuden der Naturforscher entgegen läuft; sie besteht aus kurzgefaßten Resultaten aus hier meistens noch verschwiegenen Beobachtungen, Versuchen, Erfahrungen; und überall sind Anwendungen auf den Pflanzenbau und practische Regeln eingestreuet; wie denn auch die vornehmste Absicht dahin geht, den Landwirthen deutlichere Begriffe von der Fruchtbarkeit beyzubringen. Nach diesem unsern Vorberichte wer-

werden unsere Leser eine vollständige Anzeige aus diesem Aufsatze von uns erwarten. Wir haben auch dazu würklich den Versuch gemacht, aber, wir wollen es nur geradezu gestehen, wir finden es unmöglich. Die gepreste Kürze erlaubt keinen Auszug, keine Anzeige, die kürzer, als die Abhandlung selbst wäre. Zudem macht uns der Mangel derjenigen Erfahrungen, worauf die einzelnen Sätze gebauet sind, einige Verlegenheit, die aber nicht lange dauren wird, da wir, nach den vom H. Verfasser S. 502 angezeigten Bedingungen, eine weitere Ausführung mit Gewisheit hoffen. Alles was wir thun können, besteht darinn, daß wir einige Sätze, die sich von den übrigen trennen lassen wollen, herausziehen, wobey wir, um sicherer zu gehn, die eigenen Worte beybehalten werden. Unsere Leser lesen ohnehin den Haußvater.

Der H. V. nennet (S. 791) Fruchtbarkeit der Erde, wenn wir die natürlichen Kräfte anwenden, um gewisse Pflanzen vorzüglich gut wachsen zu machen. Schwere und Feuer sind (S. 800) zwo entgegengesetzte Kräfte, wovon jene nach dem Mittelpunkte zu, diese aber vom Mittelpunkte in die Höhe würkt. Es giebt keine besondere Materie oder ein Element des Feuers. Kälte ist (S. 801) nicht das Entgegengesetzte des Feuers, sondern nur

die Empfindung, wenn mehrere Theile sich in einem Punkte vereinigen wollen. Das Licht ist (S. 802) eine subtile Erschütterung eines Körpers, welche sich nach allen Punkten in dessen Peripherie mittheilt, ohne aus seinem Punkte zu kommen. Die fünfte allgemeine Bewegung (803) ist die magnetische, bey welcher wir uns die Erde als einen mit Zügen versehenen Ofen vorstellen müssen. Es gehet also beständig ein Zufluß von flüßigen Materien nach dem Nordpol durch die Axe, komt unter den Wendecirkeln wieder hervor; wendet sich sodann gegen den Südpol, und wiederholt auf diese Weise die Bewegung in Gestalt einer 8 unabgebrochen. Die Electricität ist die sechste allgemeine Bewegung (S. 804), bey der man sich gewisse Körper, als mit lauter hohlen Röhren versehn, vorstellen muß, zu denen ein Zufluß von flüßiger Materie an einer Seite hinein, und an der andern Seite wieder heraus geht. Die Elasticität (806) ist keine besondere Bewegung, sondern eine Würkung des Feuers. Sie erfodert auch keine besondern Theile, sondern hat nur ihren Grund in der besondern Verbindung der Theile. Alle Körper bestehen (810) nur aus drey Grundmaterien: Erde, Säure und Queckſilber. Die erste besteht aus einförmigen Theilen, die jede Gestalt und mancherley Richtung annehmen. Die Säure besteht aus scharfen

spitzen Partikeln, welche, wenn sie eine Materie finden, die der Auflösung fähig ist, leicht in die Zwischenräume eindringen, die hingegen, wenn sie einen festen undurchdringlichen Punkt antreffen, sich quer anlegen, und mit Hülfe anderer Erdtheile Krystalle bilden. Das Queckſilber besteht aus Kügelchen. Es bleibt S. 811. unentschieden, ob auch Wasser, Oehl, Licht, Ferment, und Aether hieher gehören. — Elasticität ist nie ohne Oehl (S. 815); aber das Oehl selbst ist nicht elastisch. Es giebt (816) kein besonderes Element, welches man Luft nennen könte; alle dafür angeführte Erscheinungen lassen sich erklären, ohne eine besondre Luft annehmen zu dürfen.

In der zweyten Abtheilung von den natürlichen Kräften der Erde werden die verschiedenen Erdarten beurtheilet, bey welcher Gelegenheit auch S. 845 erklärt wird, was man in Niedersachsen unter dem Namen Ortstein versteht. In sandigten Gegenden findet man unter der Oberfläche oft einen mit Eisenocher vermischten Sand, der, zumal wenn er mehr an die freye Luft kömt, zu einem harten, zum Bauen dienlichen Stein erhärtet. So wie diese Erhärtung zunimt, nimt die Fruchtbarkeit des Feldes ab. Ist dieser Stein einmal unter einem Felde, so ist kein anderes Gegenmittel, als dieß kostbare, ihn herauszubringen. Will

man Bäume setzen, so ist es auch nicht genug, durch den Stein nur ein Loch zu schlagen. Wurzeln, die den Ortstein berühren, sterben ab. S. 931. — S. 860. von den allgemeinen Verbesserungsmitteln des Landes; nämlich vom Umarbeiten, Brachen, Düngen und vom Abwehren der der Fruchtbarkeit widerstehenden Feinde. Hier kommen vortrefliche practische Anmerkungen vor: z. B. von Vertreibung der Käferraupen S. 877. Die Maulwürfe sind nicht so schädlich, als sie ausgegeben werden. Von dem Riewurm (Gryllotalpa), Schnecken, deren Eyer, wenn trockne Herbste einfallen, lange Jahre unausgebrütet in der Erde liegen, und dereinst bey bequemer Witterung zahlreich auskommen können. Man findet hier den Rath, ein Feld, auf dem sie sich zeigen, mit einem Graben zu umgeben, der ihre Ausbreitung hindert. — S. 885 wie man eine Erdart durch die andere bessern soll; wo sonderlich die gegebenen Regeln zur Samlung guter Erde erheblich sind; imgleichen die zur Verbesserung des gelben Leims. Die magere Kleyerde (Humus damascena Lin. und H. schistosa), welche aus einem braunen mit Sande vermischten Thone besteht, wird S. 911 für das schlechteste Erdreich angegeben, welches fast in jeder Witterung leidet. — S. 914 vom Mergel, wo der Landmann für mancherley Fehler gewarnet wird.

Ein

Ein schwarzer unvollkommener Schiefer wurde einmal zur Verbesserung eines sehr thonichten Landes angewendet, und verdarb das Land auf sehr viele Jahre. Bey der Torferde S. 924 wird auch die Achtung auf die Vermehrung des Torfs angepriesen. — Diejenigen Landwirthe, welche so gern von unsern Nachbaren Verbesserungen hohlen, und überall etwas neues einführen, und alles einheimische verachten wollen, finden S. 939 eine heilsame Ermahnung, wider die schwerlich etwas einzuwenden ist, da sie sich auf eine langjährige Erfahrung stützet. Bey einer guten Bestellung des Landes und bey recht guten Akker-Werkzeugen, ist das Doppelpflügen nicht nöthig; aber auch überflüßig ist es, diejenigen zu widerlegen, welche mit Gewalt das flache Pflügen anpreisen. S. 947 wird auch der Vorschlag, sein Land mit Gips zu bessern, beurtheilet. Man findet den Gips an wenigen Orten, und es ist kostbar und mühsam, ihn zu zermahlen und auszustreuen. Wo man ihn ohne Mühe haben kan, da ist er in der Würkung dem lockern Mergel, dem Duchstein der Göttinger, gleich. Er muß über Wiesen ehr ausgestreuet werden, als die Pflanzen aufwachsen, und der Regen muß den Staub von den Blättern spühlen, widrigenfals ist er dem Viehe schädlich. Die Versuche, welche der H. V. selbst

anstellen lassen, haben die Kosten nicht belohnet.

Dritte Abtheilung S. 949 von der Vegetation der Pflanzen. Keine Vegetation geschieht ohne Bewegung des Feuers und des Wassers, ohne anhaltende Nahrung und Zusammenhang der Erde. Die erste Bewegung, die in einem keimenden Samenkorn vorgeht, gleicht einer Gährung. In jedem Samenkorn (965) muß auch gleichsam eine besondere Seele seyn, die das Ferment in Bewegung setzt, und die mannigfaltigen abwechselnden Bewegungen, wie sie auf einander folgen müssen, unterhält. Die Kräfte dieser vegetabilischen Seelen müssen, durch die Kraft des allgemeinen Feuers, befördert und unterstützt werden. — Am Ende sind ein Paar Zeilen von Beccaria entlehnt, die den ädlen Charakter des verehrungswürdigen Herrn Verfassers vollkommen ausdrücken: Heureux, si mes travaux assidus peuvent augmenter le nombre des sujets eclairés à nôtre Auguste Souverain, donner à la Patrie des vrais Citoyens, des hommes vertueux & pleins de connoissances solides à la Societé du genre humain.

XIV.

XIV.

Die Kunst des Bierbrauens, nach richtigen Gründen der Chymie und Oekonomie betrachtet und beschrieben von Johann Christian Simon, Oecon. & Chym. Cult. Dresden. 1771. 248 Seiten in 8 nebst einer Kupfertafel. 15 Mgroschen.

Der Verfasser dieses mit vieler Kentniß geschriebenen Werkchens ist, wie wir aus dem in dem königlichen Schlosse Ujazdow bey Warschau geschriebenen Vorberichte sehen, vor vier Jahren aus Dresden nach Pohlen gerufen worden, um daselbst die Salpetergewinnung einzurichten. Man hat auch von ihm einen Unterricht vom Brantweinbrennen und Essigbrauen. Dresden 1765, und: Kunst Salpeter zu machen und Scheidewasser zu brennen.

Gleich anfangs erklärt der V. die sechs schon von Neumann angegebenen Ursachen von der Verschiedenheit der Biere, und betheuret, daß man allenthalben, in allen Ländern und zu allen Zeiten, ein gutes und gesundes Bier brauen kan; imgleichen daß es mög-

lich sey, eine gewisse Art von fremden Bier an einem andern Orte nachzuahmen, doch mit dem Unterschied, daß es sehr selten dem fremden vollkommen gleich, wohl aber in vielen, oder den meisten Eigenschaften, ähnlich wird. Der V. zieht die Braupfannen den Kesseln vor, und darinn hat er wohl unstreitig recht, daß das Feuer ungleich mehr auf den Boden der Pfanne, eine Fläche von 12 bis 16 Quadratellen, würken kan, als auf den kleinern Boden des Kessels. Er hat selbst einen Brau-Ofen angegeben, wovon das Modell ans Leipziger Intelligenz-Comtoir geschickt ist. Die Löcher in dem Boden des Stellbottichs tadelt der V. und räthet an, die Würze von der Seite, mit Hülfe eines hölzernen Hahns, etwa einen Zoll über dem Boden, abzuziehn. Die Würze wird dadurch heller, welches bey der Gährung vortheilhaft ist. Das Wasser sollte niemals länger kochen, als bis man die ringelförmigen Bewegungen auf der Oberfläche bemerkte. Muß man zum Brauen ein hartes Brunnen- oder Quellwasser nehmen, so kan man den Fehler etwas dadurch verbessern; daß man es etliche Tage lang vorher stehen lasse. Fremde Theile vertreibt man zum Theil durch Beymischung einer Aschenlauge oder der Potasche. Mit Recht tadelt der V. diejenigen, welche lieber unreines, als reines Wasser nehmen. Niemals muß man das Malz

vom

vom Rauche durchziehen lassen. S. 57. ist eine verbesserte Malzdarre beschrieben und abgebildet. Die Braugefäße sollten ausgepicht werden, um die Luft und den holzichten Geschmack abzuhalten; wie denn auch von dem Piche selbst einige harzige Theile aufgelöset werden, die dem Biere einen zwar bitterlichen, aber nicht unangenehmen balsamischen Geschmack geben. Die Auflösung des Pichs erkennet man daran, daß es in den Fässern brüchig und löcherig wird; aber der Böttcher darf es nicht verbrennen oder zu Kohlen brennen. Die Mehlfrüchte zum Malze dürfen nicht zu alt seyn, und der Rath ist gut, bey Einkaufung des Getreides erst den Versuch, durch Einweichung und Einsteckung in die Erde, zu machen, ob die Samen noch keimen oder nicht. Auch darf das Getreide nicht auf einem sehr fetten Boden gewachsen seyn. Luftmalz, welches in Göttingen (*) allein gebraucht wird, ist zu einem geistreichen und gesunden Biere am geschicktesten, es verlangt in der Bereitung nicht so viele Vorsicht, und misglückt also nicht so leicht; aber weil es stärker ausdünstet, und eher von Würmern angegriffen wird, so läst es sich nicht so lang als das Darrmalz aufheben, auch säuret

(*) Wir empfehlen bey dieser Gelegenheit die Brauordnung der Stadt Göttingen von 1766. 102 Seiten in 4.

das Bier leichter, und bekömt nicht eine so hohe Farbe. Die gemeinsten Fehler, die bey dem Darrmalz begangen werden, sind, daß das Malz allzu feucht auf die Darre kömt; daß man es zu schnell auf einmal erhitzet; daß man es nicht oft genug wendet, und daß man es durch unmäßige Hitze gar zu sehr verhärtet oder gar verbrennet. Oft hat der V. vergebens versucht, aus dem türkischen Weitzen Malz zu machen, bis es ihm endlich, nach der im Journal oeconom. Juillet. 1753. p. 35. gegebenen Unterrichte, den man auch in dem ersten Theile des Natur- und Kunst-Magazins findet, geglückt ist. Umständlich ist die Nachricht vom Hopfen, wobey der V. so wie oft, den chymischen Lehrbegriff aus den ökonomischen Nachrichten nutzet, dessen weitere Ausführung von dem geschickten Verfasser zu wünschen ist. Vor dem Schroten sollte man von dem Malze die Keime trennen. Am sichersten ist, wenn man das geschrotene Malz anfänglich nur mit kaltem Wasser zu einem Teiche macht, weil man alsdann bey dem folgenden Aufguß des heissen Wassers nicht befürchten darf, das Malz zu verbrennen. Aus der Erfahrung weis der V. daß es nicht gut ist, das eingemöschte Malz vorher zu kochen, ehe man es in den Stellbottich bringt, oder auch die Würze hernach allein zu kochen. Ein gemeiner Fehler

ist,

ist, daß man nicht genug auf den Grad der Wärme sieht, den die Würze haben muß, wenn die Gährung gut von statten gehn soll. Der V. empfiehlt den Gebrauch des Thermometers, und meynt die Wärme würde nach der Reaumürschen Eintheilung zwischen den 20 und 28sten Grad fallen. Gut ist es, wenn man die Hefen, ehe man sie einschüttet, vorher durch einen Zusatz von Weitzenmehl, etwas Zucker und etlichen Kannen Würze, bey gelinder Wärme in Arbeit setzet; doch darf dieß kaum eine Viertelstunde vorher geschehn. Von Vermehrung und Aufhebung der Hefen, ist S. 193 die Rede. Wenn die Gährung den Anfang genommen, so soll man das Bier in Fässern thun, und daselbst ausgähren lassen. Das Verderben des Biers beym Gewitter wird S. 200 der warmen und dicken Luft zugeschrieben, wodurch ein süßer Saft in gröster Geschwindigkeit eine heftigere innerliche Bewegung, folglich eine Art von Essiggährung erhält, oder gar wegen der faulen Dünste, eine faulende Gährung. Das beste Mittel ist, man bringe das Bier so gleich in Gefäße, welche an einem kühlen Orte stehn; oder wenn die Gährung noch nicht angegangen ist, so eile man damit auf die Fässer, und verwahre es so lang, bis sich die Luft durch den Regen gereinigt hat. Am Ende wird noch der Rath ertheilet, im Winter etliche

Tonnen

Tonnen Würze durch das Gefrieren concentriren zu lassen, womit man hernach andere Gebräude unter der Gährung ganz besonders verbessern könte. Den Anhang machen einige kleine fremde Aufsätze von Bierbrauen aus. — Gut wäre es gewesen, wenn der V. auch gelehrt hätte, worinn die eigenthümliche Bereitung einiger der besten und bekantesten Biere bestehe.

Bey dieser Gelegenheit zeigen wir auch folgendes Werkchen an, welches wir neulich aus London erhalten haben, und welches in Deutschland wohl wenigen bekant geworden, ungeachtet es schon vor einigen Jahren gedruckt worden.

Every Man his own Brewer; or a Compendium of the english Brewery, containing the best Instructions for the Choice of Hops, Malt and Water, and for the right Management of the Brewing Utensils. Likewise the most approved Methods of Brewing London Porter and Ale. Of Brewing Amber, Burton, Western and Oat Ales. Of good Table Beer, and Marlborough, Dorchester, Nottingham and Bristol Beers; and of manufacturing pure Malt Wines. Of Fermentation; casual Distemperature in Brewing, with the Cause and Remedy. The Theory of British

tiſh Fruits, as applied to the Improvement of Malt Liquors; of Air; its Properties and Effects on Malt Liquor. Of the Thermometer, its Uſe and Application in Brewery. Of Fire, and its Action on Malt and vinous Extracts. — The whole illuſtrated by ſeveral Experiments. By a Gentleman, lately retired from the Brewing Buſineſs. *London*, printed for the Author, and ſold by *J. Almon.* 1768. 256 Seiten in Kleinoctav, koſtet 3 Schillinge. Der Verfaſſer iſt unſer Landsmann, der geſchickte Chemikus und Arzt, Herr Doct. Johann Heinrich Cruwel, aus Hannover, welcher ſchon ſeit vielen Jahren in London lebt, und deſſen 1762 zu Leyden unter Gaubius gehaltene Inaugural-Diſſertation: de ignis analyſi ac poteſtate in corpus humanum, bekant iſt. Wir wünſchen dieſem kleinen Werke, worinn die engliſche Braueren gründlich gelehrt worden, einen guten Ueberſetzer.

XV.

Zur Aufnahme der Landwirthſchaft. Zweyte verbeſſerte und vermehrte Auflage. Roſtock und Leipzig. 1770. 20 Bogen in 4. — 18 Groſchen.

Die

Die erste Ausgabe ist, wenn wir uns recht erinnern, 1765. ohne Namen des Verfasser herausgekommen. In der gegenwärtigen hat er sich unter der in Wismar geschriebenen Zueignung genant: Friederich von Vegesack, ein Mecklenburgischer von Adel. Man findet hier sieben Aufsätze: von der Einrichtung und Eintheilung eines Guths, von der Eintheilung der Aecker, von ihrer Bearbeitung und Verbesserung, etwas vom Wiesenbau, vom Dünger, von der Viehzucht und von Waldungen. Ueberall denkt der V. nur allein an die Mecklenburgische Landwirthschaft, und scheint die auswärtige nicht so vollständig zu kennen. Inzwischen verdient auch die erstere allgemeiner bekant zu seyn. Etliche Gedanken und Vorschläge sind dem V. allein eigen, viele sind aber aus fremden Schriften entlehnt, die jedoch nicht jedesmal genant sind, weswegen sich der V. der nicht für Geld und Ewigkeit schreibt, wie er in der Vorrede sagt, entschuldigt. Den Haußvater nennet er verschiedene mal mit Danke.

Gleich anfänglich S. 9 erklärt es der V. für vortheilhafter, Handköther anzunehmen, als bey einem Guthe Bauren anzusetzen; auch zieht er die Vollhüfner den Halbhüfnern vor. Jene kommen leichter fort; eine Hofstelle kostet nicht so viel zu bauen, als zwo.

Auch

Auch erspahret man bey Vollhüfnern an der Einfriedigung oder Hofwehr und Feurung; und ob man gleich bey den Halbhüfnern mehr Menschen bekömt, so lassen sich doch deren Dienste durch Handköther ersetzen. Den Bauren soll man nicht den schlechtesten und entlegensten Acker geben. Jener läst sich leichter von der Hofwirthschaft bessern, und dieser wird besser durch Anlegung einer Meyerey genutzet. Der Bauer hingegen würde weite Fuhren thun, und also mehr Vieh halten müssen, und nie fortkommen, so wenig unter seinen Händen der schlechte Acker ein guter Acker werden würde. Ueberhaupt setze man den Bauer lieber zu gut, als zu schlecht. — Was S. 22 und 23 von der Kentniß der Erdarten beygebracht, ist unzulänglich und unbestimt; weil die Mineralogie nicht dabey gebraucht ist. Auch das, was von den Verhältnissen der verschiedenen Ländereyen gesagt worden, kan nur von den nächsten Nachbaren des H. V. genutzet werden, weil gar unbestimte Maaßen gebraucht worden. — Mit Recht wird S. 26. derjenige Landwirth getadelt, welcher Heu zu viel hat, und solches verkauft. Steine, welche man auf den Aeckern findet, sollen zu Mauren um den Koppeln gebraucht werden, die noch nicht einmal so viel kosten, als Zäune mit ihren Pfählen. Diejenigen irren, welche es für schädlich ansehn,

die

die Koppeln mit lebendigen Hecken zu umgeben. Die dreyzehen Tabellen von Vertheilung des Landes in verschiedene Schläge müssen wir überschlagen.

Die Aufreißung der Brach muß im Herbste mit dem Pfluge geschehn, aber gekehrt wird das Land mit dem so genanten Haken. Die frühe Wintersaat wird auch hier empfohlen. S. 95. wird eines Pflugs gedacht, der tief in die Erde geht, solche zu beyden Seiten auswirft und zugleich ebnet. Er wird am meisten bey Ziehung der Wasserfurchen gebraucht. Der H. V. hält sich noch mit Einweichung des Samens auf, wozu er ein Recept von Mistjauche, Salz und Asche braucht. Nach S. 102 geräth in dortiger Gegend der Haber am besten, wenn er zu der Zeit gesäet wird, da die Schleeblüthen aufbrechen wollen, und die Gerste, wenn die Eichen Blätter treiben. Den Hederich vertreibt er dadurch, daß er ihn mit einer von Schwarzdornen durchflochtenen Egge ausziehen läst, wenn er eben zum Vorschein gekommen. Zum Austrocknen der Sümpfe hält er S. 109. auch die Schöpf- und Pumpmühlen nicht zu kostbar, wenn nämlich kein wohlfeileres Mittel anzubringen ist. Man würde, meynt er, diese auch im Mecklenburgischen anwenden, wenn es dort nicht gar zu gefährlich wäre, für einen Projectmacher

cher ausgeschriehen zu werden, und dadurch den Credit zu verliehren, der dort desto nothwendiger zu erhalten ist, je weniger Landgüther ohne Schulden sind. — S. 121 rühmt der V. die Einrichtung, da man, in der Mitte einer Miststelle (Mistad), einen mit durchlöcherten Bohlen ausgesohlten Brunnen hatte, der mit einer Pumpe versehen war. Durch diese Anstalt und einer beweglichen leichten Rinne, konte die Mistjauche, von unten herauf, mit leichter Mühe, über die ganze Oberfläche des Misthaufen verbreitet werden. Der Tank ist nach S. 125. ein elender Dünger. S. 126. scheint man unter Niedersachsen bloß Mecklenburg zu verstehn. Die Stallfütterung wird S. 141. nachdrücklich empfohlen. Zwölf Stallochsen kosten nicht so viel, als eben so viel Graßochsen, und können gewis so viel arbeiten als sechszehen andere. Ein Landwirth wollte den Versuch im Großen machen, aber die Viehseuche kam dazu.

XVI.

J. H. L. Bergius Policey- und Cameral-Magazin. — Sechster Band, welcher L und M enthält. Frankfurt am Mayn. 1771. 454 Seiten.

Die hier gelieferten Artikel sind: Lager- und Saalbuch; Landesbeschreibung; Landesvermessung; Landkutschen- und Fuhrwesen; Landsiedelgüther; Landstraßen; Landwirthschaft; Laßgüther; Lebensmittel; Lehenseinkünfte; Leibeigenschaft; Leibrenten und Tontinen; Leichen- und Trauerordnung; Leihebank, Leihhauß; Losung; Lotterien; Maas und Gewicht; Magazinanstalten; Manufacturen und Fabriken; Medicinalanstalten; Messen; Meyergüther; Meyerdingsgüther; Militairetat; Mühlenwesen; Münzwesen. Von einigen Artikeln, die etwas vollständiger gerathen, wollen wir den Inhalt näher anzeigen. Der Artikel: Landesvermessung enthält: Nothwendigkeit und Nutzen derselben. Schwierigkeiten von Seiten der Privateigenthümer. Communication mit den Landständen wegen vorzunehmender Landesvermessung. Berathschlagung der Cammer wegen der Kosten, wegen Bestellung tüchtiger Leute zur Vermessung, wegen Besoldung derselben. Ausfertigung der Instruction für selbige. Ausfertigung des Commissorii und Notificationsschreiben an die Nachbaren. Von der Einrückung der Vermessungscommißion und derselben ersten Verrichtungen. Bestimmung des allgemeinen Ruthenmaaßes. Gränzbegehung, würkliche Ausmessung der Fluhr. Feldstreitigkeiten. Vermessungsregister. Fluhrcharten

ten. Ob diese und die Vermessung überhaupt dem Staate gefährlich werden können. Von Lager- und Fluhrbüchern remissive. Unter dem Artikel: Landwirthschaft findet man: Wichtigkeit derselben für die Policey, Fehler derselben, welche die Policey verbessern muß: Clima; Naturfehler des Bodens; Einrichtung der Wohnungen, Fehler der Figur der Aecker; Huth- und Triftgerechtigkeit; allzu große Land- und Bauergüther; Mangel des Eigenthums bey den Bauern, Frohndienste, Religions-Bedrückung; schlechte Justiz; Unrechter Gebrauch des Landes; Werbung; übertriebene Abgaben; Misverhältniß des Ackerbaues und der Viehzucht; Laster des Bauern, Verlassung des Pflugs und Nebengewerbe, unterlassene Bestellung der Aecker, schlechte Nuzzung desselben, schlechte Früchte; Mangel des Absatzes; Gesindenoth. Unterricht der Landleuthe; Land- und Rügegerichte; Wirthschaftsaufseher, Prämien und Belohnungen.

S. 9. redet der H. V. nicht mit derjenigen Hochachtung von der Astronomie, die er ihr gewis zugestehn würde, wenn er sie näher kennete. Eben deswegen, um eine richtigere Kentniß unserer Erde zu erhalten, eine Kentniß, auf welcher die Wohlfahrt des Handels und das Leben so vieler Menschen beruhet, werden Astronomen in die entferntesten Ge-

genden geschickt; und eben solche Beobachtungen, von denen der V. redet, haben den stärksten Einfluß und den grösten Nutzen im bürgerlichen Leben. Beschreibungen einzelner Länder lassen sich zu allen Zeiten machen; nicht aber astronomische Beobachtungen. — In dem Artikel von Landstraßen sind die Wegbesserungen der österreichischen, churtrierschen, schwäbischen, brisgauischen, churhannöverschen, pommerschen Länder und die im Fürstenthume Ostfriesland beschrieben. Das Bepflanzen der Straßen mit Bäumen wird gut geheissen, wenn man den Straßen ein festes Pflaster gegeben hat. Unter den Meilensäulen hätten auch die schönen schwedischen (Mil - Stalpe) mögen genant werden. — Die S. 95 genante Wucherblume ist nicht anthemis tinctoria, sondern Chrysanthemum segetum. Der Rebenstecher S. 100 ist Curculio bacchus, ein Insect, welches im Frühjahre die Augen des Weinstocks ansticht, aber noch zur Zeit nur erst in wenigen Ländern ist. Jetzt ist es nur noch in der Unterpfalz, besonders in der Gegend von Landau bis Neustadt. In den Carlsruher Samlungen 1 S. 105 findet sich ein fürstl. baadendurlachisches Rescript an das Amt Rhod, worinn eine Veranstaltung zur Vertilgung dieses Insects bekant gemacht wird. Das von einigen vorgeschlagene Reisen der Bauren wird S. 104 gänzlich verworfen,

theils

theils weil die Landwirthschaft noch in allen Gegenden voll Fehler ist (aber doch in der einen mehr, als in der andern), theils auch weil die jungen Bauern ausser Lande zu Soldaten angeworben würden. Unter dem Artikel Lebensmittel findet man die Gründe für den hohen Kornpreis gesamlet. Uns freuet es, was S. 142 steht, daß nämlich heut zu Tage keiner, der in dem Policey- und Cameralwesen nur einige Einsicht erlangt hat, leugnen werde, daß die Leibeigenschaft eine dem Staate höchst nachtheilige Einrichtung sey. Es wäre der Mühe werth gewesen, hier der Schriften zu gedenken, die vor wenigen Jahren darüber in Hollstein und Dänemark herausgekommen sind. Ueberhaupt ist es zu bedauren, daß H. B. nicht eine grössere Bibliothek zu seinem Gebrauche hat. Alles ist nur aus einem mässigen Vorrathe gesamlet worden; und die Anführung seiner Cameralistenbibliothek, die selbst gar mangelhaft ist, ersetzet den Fehler nicht. Der Artikel Lotterien ist mit vielem Fleiße ausgearbeitet; er bestimmet den Vortheil, den der Staat durch diese ganz freywillige Beysteuer erhält, und zeigt einige Betriegereyen. S. 236 sind viele Tabellen zur Vergleichung der Maaße und Gewichte eingerückt; die meisten sind von H. Krusen entlehnt.

XVII.

J. H. Bartsch, Kön. Preuß. Commercienraths und Lustgärtners zu Oranienburg, ökonomische, theoretische und practische Handgriffe. Berlin 1770. 5 Bogen in 8. — 6 Groschen.

Wenn diejenigen Oekonomen, welche bloße Praxis, ohne Theorie, besitzen, und welche sich niemals um die Geschicklichkeit, seine Gedanken andern verständlich zu machen, bemühet haben, ihre Einfälle, die sie dem Publikum bekant machen wollen, den Herausgebern ökonomischer Samlungen, oder auch den ökonomischen Gesellschaften, übergäben; so würden diese ihre Aufsätze erst vor der Bekantmachung beurtheilen und verbessern. Die Oekonomen würden auf solche Art ihre Absicht sicherer und mit Ehre erreichen, und das Publikum würde gleichfalls dabey gewinnen. Hätte H. B. dieses eingesehn, so würde von diesen seinen Aufsätzen, die er jetzt auf eigene Verantwortung herausgegeben hat, zwar schwerlich der vierte Theil gedruckt seyn, aber dieser würde ihm haben zur Ehre gereichen können. Jetzt ist auf diesen Bogen wenig nützliches mit vielem falschen und unerhebli-

heblichen vermischt. In der Vorrede beklagt der V. den geneigten Leser, daß er hier für sein Geld wenige Buchstaben und keine lange Derivation, als die er für bekant annehme, erhalte. Vielleicht hat er Demonstration gemeynt. S. 9. ist eine Pumpe, die vom Winde getrieben wird, angegeben. Sie ist der in Leupolds theatro mach. hydraul. 2. tab. 33. ähnlich. Die Maulwürfe fängt der V. mit Fallen, die er in die von diesen Thieren gemachten Gänge legt.

XVIII.

D. Jacob Christian Schäfer Empfehlung, Beschreibung und erweiterter Gebrauch des so genanten und zur Erspahrung des Holzes höchst vortheilhaften Bockofens. Nebst fünf Kupfertafeln. Regensburg 1770. vier Bogen mit den Kupfern in 4. 15 Groschen.

Der so genante Bockofen ist schon in einigen Gegenden, sonderlich um Halle, bekant. Er ist ein Windofen, aus dem der Rauch, durch eine oftmals gekrümmete Röhre,

ziehen muß. Man verfertigt dergleichen schon häufig in dem Erzgebürge auf den Blechhämmern, auch werden sie aus gegossenem Eisen gemacht. Das Holz zum Einhitzen wird in kleine Scheite von ½ Schuh lang und 2 Zoll dick gespalten. Wir übergehen die Beschreibung, die ohne Zeichnung nicht brauchbar seyn würde, imgleichen die Verbesserungen, die einige regensburgische Handwerker angegeben haben.

Vermischte Nachrichten.

I. Von den Schriften der Norwegischen Gesellschaft der Wissens. wird jetzt in Kopenhagen der fünfte Theil gedruckt. In der Vorrede werden einige Verbesserungen und Zusätze zum vierten Theile gegeben, von denen wir hier einige zum voraus anzeigen können. Die auf der zweyten Tafel Fig. 17, 18, 19. abgebildete Schnecke ist Murex clathratus. Aus einem vollständigern Exemplare hat sich gezeigt, daß der Tab. 12 Fig. 1. unter dem Namen Scomber pelagicus, abgebildete Fisch eine ganz neue Art sey. Unter den

Abhand-

Abhandlungen des fünften Theils handelt eine weitläuftig vom Milchwesen der Norweger, von ihrer Art zu buttern, von Käsemachen und andern Milchessen. Das Manuscript zum zweyten Theile der Florae norvegicae des H. Gunnerus liegt, nebst den vielen dazu gehörigen Kupfern, schon in Kopenhagen bey dem Verleger Pelt. Ausser vielen andern seltnen und neuen Pflanzen werden darinn vorkommen: veratrum album aus Finmarken; Polypodium aculeatum; Gentiana ciliata petalis tenuissime serratis; Saxifraga cernua, multiflora & ramosa; viele Abarten von Saxifraga cespitosa, wohin auch die Saxif. groenlandica des Linne' zu rechnen, erstere findet sich auch mit vielen Zweigen und vielen Blumen. Arenaria norvegica, welche eine starke Gleichheit mit Aren. balearica hat, die im Syst. nat. 3 p. 230 beschrieben ist, von der sie aber doch wesentlich abweicht; Gnaphalium norvegicum. Aus einem Briefe des H. Prof. und Bischof Gunnerus in Drontheim vom 9 Febr. 1771.

II. In der Nachbarschaft der Stadt Bremen hat sich dieses Frühjahr eine Art Raupen in unsäglicher Menge eingefunden, welche die Wiesen und Weiden, sonderlich diejenigen, welche nahe an der Weser liegen, gänzlich abgefressen hat. Ein Stück Landes von

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

2 Morgen ist in einer Nacht verwüstet worden, und auf dem Raume einer ausgebreiteten Hand hat man oft zwölf und mehrere Raupen gefunden. Inzwischen haben sie nur die feinern Grasarten angegriffen, solche dicht an der Erde abgefressen, so daß die zurückgebliebenen Wurzeln verdorreten; hingegen haben sie die stärkeren Gräser verschonet. Man bemerkte, daß sich die Krähen auf diesen Wiesen einfanden, und diese schädlichen Raupen in Menge verzährten. Viele haben vermuthet, daß die Ueberschwemmung, welche diese Ländereyen betroffen hat, die Eyer dieses Ungeziefers, von dem gegenüberstehenden Ufer, was unter dänischer Hoheit steht, herüber geworfen habe. A. M. D. im Briefe aus Bremen von 12 Jun. 1771.

Die von daher lebendig erhaltenen Raupen waren von gelbbräunlicher Farbe, mit 3 hellern Streifen, und gehörten der Phalaenae graminis. Syst. nat. pag. 830. Sie verpuppeten sich zum Theil, aber nur eine ist bisher ausgekrochen, und diese kam unvollständig zur Welt; vermuthlich, weil sie als Raupe nicht Nahrung genug gehabt hatte. In Schweden ist diese Raupe weit häufiger als in Deutschland. Sie hat in verschiedenen Jahren in Upland den Preiß des Heues dergestalt erhöhet, daß es vier bis fünfmal theu-

rer

rer geworden. Daß die Krähen und andere Vögel sie verzähren, weis man auch dort aus der Erfahrung, so gar, daß man deswegen aufgehöret hat, auf die sonst befohlene Ausrottung der Krähen zu dringen. Man lese Hannöv. Magaz. 1767 St. 39. Die Schweden suchen diesem Ungeziefer dadurch Einhalt zu thun, daß sie Graben aufwerfen, welche sie mit Wasser vollaufen lassen. In diesem versaufen die Raupen, wenn der Hunger sie zwinget, auf ein neues Feld überzugehn. Am geschwindesten werden sie von den Schweinen aufgerieben, die nicht ehr wühlen, als bis sie keine Raupen mehr finden. Das Graß, welches sie verschonen, ist Alopecurus. Das gröste Uebel hiebey ist nicht der einjährige Verlust der Graserndte, sondern die gänzliche Verschlimmerung der Wiesen auf künftig. Denn da die Wurzeln des abgefressenen Grases verdorren, und kein Samen zur Reife kommen kan, so wachsen im nächsten Jahre allerley Arten von Unkraut auf. Gut würde es seyn, wenn man die Wiesen, so bald man die Ankunft der Raupen bemerkte, eine zeitlang unter Wasser setzen könte; denn vorher würde es die Eyer, die ohnehin vieles Ungemach aushalten können, schwerlich zerstöhren; wie man auch aus dem Bremischen Beyspiele sieht.

III. Wir

III. Wir haben ein Verzeichniß einer Naturaliensamlung, welche der Kaufmann Fried. Armand Dedeke in Halle besitzet, und unzertheilet verkauft werden soll, erhalten. Es besteht nur aus zween Bogen, und enthält meistens Mineralien und Versteinerungen. Die Anzahl der Silbererze beläuft sich auf 37. Unter den Versteinerungen kömt eine Ribbe von einer großen Schildkröthe vor, woran noch etwas von dem Rückenschilde befindlich ist. Diese Ribbe ist vor vielen Jahren bey Ausräumung des Leipziger Stadtgrabens gefunden, und von dem Besitzer für eine versteinte Schweinsribbe, und zwar, wie hier ausdrücklich gesagt wird, mit Fleiß ausgegeben worden. Auch sind in dieser Samlung drey Bänder voll getrockneter Pflanzen, die aber hier nicht näher bestimt sind. — Wir erbiethen uns bey dieser Gelegenheit, dergleichen Verzeichnisse anzuzeigen, wenn sie uns postfrey zugestellet werden.

Physikalisch-ökonomische Bibliothek

worinn

von den neuesten Büchern, welche die Naturgeschichte, Naturlehre und die Land- und Stadtwirthschaft betreffen,

zuverläßige und vollständige Nachrichten ertheilet werden.

Zweyten Bandes drittes Stück.

Göttingen,

im Verlag der Wittwe Vandenhoeck. 1771.

Innhalt
des zweyten Bandes dritten Stücks.

I. Bemerkungen der Kuhrpfälzischen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft vom Jahre 1770. S. 321.

II. Acta societatis academicae scientiarum Hassiacae. 1771. S. 346.

III. Models Untersuchung des Mutterkorns. S. 335.

IV. Versuch einer deutschen Nomenclatur der Lenneischen Gattungen. S. 357.

V. Abildgaards Unterricht von Pferden, Kühen, Schafen und Schweinen. Erster Theil. S. 361.

VI. Ellis de Dionaea muscipula. S. 367.

VII. Outlines of the natural History of Great Britain and Jreland by Berkenhout. Vol. I and II. S. 370.

VIII. Riems verbesserte und geprüfte Bienen-Pflege. S. 373.

IX. Güjots kurzgefastes Forst-Handbuch. S. 385.

X. Essai sur de nouvelles découvertes interessantes pour les arts, l'agriculture & le commerce par Larouviere. S. 394.

XI. Simons Kunst Salpeter zu machen. S. 399.

XII. Schrebers Reise nach Carlsbad. S. 413.

XIII. Monathliche Beschäftigungen für einen Baum- und Plantagen-Gärtner; als eine Zugabe zum fünften Theile des Haußvaters. S. 419.

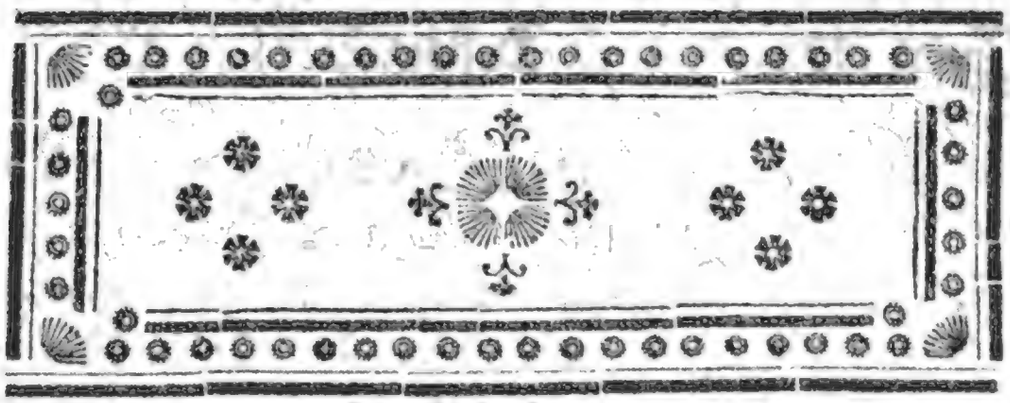
XIV.

Inhalt.

XIV. Der zum Besten des gemeinen Wesens in den Wohlstand versetzte, und darinn erhaltene Bauer, von Bettinger. S. 425.
XV. Reise durch Sicilien und Griechenland S. 433.
XVI. Dieterichs Anfangsgründe zu der Pflanzenkenntniß. S. 442.
XVII. A short Description of the province of South-Carolina. S. 445.
XVIII. Ueber die Abstellung des Herrndienstes. S. 450.
XIX. Rural oeconomy, or Essays on the practical Parts of Husbandry. S. 457.
XX. Treugemeinte Aufmunterung des Baden-Durlachischen Landmannes zur Bienenzucht S. 467.
XXI. Antidote ou Examen du mauvais livre, intitulé: Voyage en Siberie par l'abbé *Chappe d' Auteroche*. S. 470.
XXII. Die Pflicht des Gesindes. S. 472.
XXIII. Mayers Vertheidigung des Gypses S. 473.
XXIV. Hurels Abhandlung über den Wurm der Pferde. S. 474.
XXV. Von Erkentniß und Anwendung der Erdarten. S. 475.
XXVI. Magati Untersuchung und Zergliederung des Wassers. S. 476.

Druckfehler.

S. 189. Z. 8. ließ: von dem.
– 270. vorletzte Zeile ließ: entstanden.



I.

Bemerkungen der Kuhrpfälzischen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft vom Jahre 1770. Erster Theil Manheim 1771. 292 Seiten, ohne Vorrede und Geschichte der Gesellschaft. Zweyter Theil, 464 Seiten.

Man hat große Ursache zu glauben, daß der gute Fortgang der Churpfälzischen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft einen starken Einfluß in die Verbesserung der ganzen deutschen Landwirthschaft haben werde; und wir eilen deswegen, unsern Lesern, ihre neuern Schicksale und die Fortsetzung ihrer Bemerkungen, anzuzeigen. Von jedem der hier gelieferten Stücke wollen wir besonders reden.

Den Anfang des ersten Theils macht die Geschichte der Gesellschaft von Joh. Dav. Krämer, Lutherischen Pfarrer zu Lautern und beständigen Secretär der Gesellschaft. Man wird diesen Aufsatz durchgehends mit großem Vergnügen lesen, theils weil er sich durch die Schönheit des Stils, durch die Würde und den Anstand des Vortrags, weit von dem unterscheidet, was man in den Schriften der meisten ökonomischen Gesellschaften findet, theils aber auch, und zwar vornehmlich, weil man hier die Würkungen eines ächten patriotischen Eifers, (der vom Hofe und von dem würdigsten Minister, des Herrn Staatsministers Freyherrn von Zedtwitz Excellenz, auf die gnädigste Art unterstützt wird,) und völlige Einigkeit und Freyheit für das Beste des Staats zu schreiben, bemerket. Im Anfange des vorigen Jahres bildete sich die Gesellschaft, nach einem von dem unermüdeten Herrn Hofrath Medicus entworfenen Plan um, und warf zugleich das Beywort der Bienengesellschaft von ihrem Titel weg. Dem H. Kiem wurden die Verrichtungen des Directors, bey seinen beschwerlichen Berufsarbeiten, zu mühsam und weitläuftig, er verlangte eine Erleichterung, und sah es gern, daß die Gesellschaft, durch einmüthige Wahl, den H. Hofrath Medicus zu Manheim zu ihrem Director ernennete. H. Pfarrer

Krä-

Krämer und H. Riem hatten das Glück, den ersten Band der gesellschaftlichen Schriften des Churfürstens Durchlauchten zu überreichen, und die völlige Bestätigung des entworfenen Plans in einem Diplom vom 30 August 1770 zu erhalten. Dieses Diplom und die Gesetze der Gesellschaft sind hier mit abgedruckt worden. Die Anzahl der ordentlichen einheimischen Mitglieder ist, ohne den Präsidenten, Vicepräsidenten, Director, Secretär und Schatzmeister zu rechnen, auf sechse bestimmet worden; und die Zahl der auswärtigen ordentlichen Mitglieder auf zehne; hingegen bleibt es der Gesellschaft frey, wie viele Ehren- und ausserordentliche Mitglieder sie wählen will. Den ordentlichen auswärtigen Mitgliedern werden die von Zeit zu Zeit eingesendeten Abhandlungen, und die Rechnungen des gesellschaftlichen Schatzes, zur Durchsicht zugeschickt. Die Gesellschaft legt eine Bibliothek an, und unterhält, von der Beysteuer, wozu sich die Mitglieder anheischich gemacht haben, einen ökonomischen Garten und in diesem Bienen. Im October desselbigen Jahrs wiederfuhr der Gesellschaft noch ein anderes Glück, indem des Pfalzgrafen Carl August von Zweybrücken hochfürstliche Durchlauchten sich öffentlich zum Präsidenten der Gesellschaft erklärten, und bald darauf, mit vollkommenem Beyfalle derselben,

den Freyherrn von Hautzenberg zum Vicepräsidenten erwählten. Des Churfürsten Durchlauchten hatten auch die Gnade, der Gesellschaft zu ihren Absichten eine jährliche Rente von 600 Gulden mit dem Zusatze anzuweisen, daß ihr zur Vermehrung ihrer Einkünfte noch andere Hofnungen übrigblieben, sie auch dazu dienliche Mittel in Vorschlag bringen sollte. Wir müssen hier die Vortheile übergehen, die durch den Beytritt vieler hohen und vornehmen Personen erwachsen sind, imgleichen das vollständige Verzeichniß aller Mitglieder, welche jetzt die Gesellschaft ausmachen. — Die dieses mal abgedruckten Abhandlungen sind folgende.

S. 3. Von den wichtigsten Hindernissen einer blühenden Landwirthschaft; zwote Abhandlung von Stephan Gugenmus. Zuerst ist die Rede von dem verbesserten Baue der Futterkräuter, besonders in Churpfalz. Daß man, auch in den schlechtesten Gegenden, den Klee ohne Düngung mit Nutzen anbauen kan, beweiset der V. mit seinem eigenen Beyspiele; indem er auf Aeckern, die vielleicht niemals gedünget worden, und wo der Morgen nicht mehr als zwey Malter Haber trug, in einem Jahre über 50 Centner getrockneten Klee erhalten hat, ungeachtet nur für 40 Kr. gemahlener Gips, und eben so viel Salzasche darauf gestreuet worden. Die oft aufgeworfene Frage:

ge: wie viel ein Landwirth Wiesen oder Kleeäcker, in Verhältniß der Getreidefelder, haben müsse, läst sich (S. 11) nicht allgemein beantworten. Es kömt darauf an, welcher Theil der Landwirthschaft an jedem Orte der vortheilhafteste ist. Wo der Eigenthümer des Guths weit entfernt ist, oder wegen Geschäfte selbst nicht genug nachsehn kan, ist es rathsam, das ganze Guth mit Klee an zu baun; man entledigt sich aller Arbeit, und übersieht alles mit einem Blicke; der Ertrag ist sicher, und wenn man eine Aenderung treffen will, so kan man aus einem Kleeacker machen, was man will; das Guth bleibt in dem vollkommensten Stande, weil kein Feld mehr einträgt, als das, worauf vorher Klee gestanden, und man nicht mehr gewinnen kan, als wenn man ein Ackerfeld in eine Wiese verwandelt. — Eben dieses geben des Engländers Youngs Berechnungen. — Den Grundsatz, daß jeder eben so viel Klee bauen soll, als er Dünger braucht, hält der V. für ungereimt. Unerheblich ist auch die Einwendung, was daraus werden würde, wenn alle Leute Klee bauen wollten? Man redet von der gegenwärtigen Zeit, da dieß nicht geschieht, und weil ein Landwirth nur auf seinen Vortheil zu sehn hat, so mag er sich die Unwissenheit und Einfalt so lange zu Nutze machen, bis sich die Umstände geändert haben.

S. 25. Kömt der V. auf die brodlose Beschäftigung des Landmannes zur Winterszeit. Eine sehr rührende Klage, die man in dem gröſten Theile von Deutschland führen muß, und über deren Abhelfung noch nicht genug nachgedacht zu seyn scheint. Und selbst H. G. scheint die Sache noch nicht so vollständig auseinander gesetzt zu haben, als er es zu thun fähig ist. Möchte es ihm doch gefallen, diese wichtige Sache einmal einzeln abzuhandeln! — Man sollte die Erziehung der Landjugend verbessern; es wäre zu wünschen, daß jeder arme Mann Gelegenheit hätte, seine Kinder unentgeldlich ein leichtbrauchbares Handwerk erlernen zu lassen. Man könte Arbeitshäuſer anlegen, worinn Arme sich mit Stricken, Spinnen, Weben beschäftigen könten, und daselbst könten auch arme Kinder umsonst gelehrt werden; sie würden in wenigen Jahren ihr Brod verdienen, und dieses würde ihnen im Alter wohl bekommen. Den Winter über müste der Landmann sein Brod in der Stube verdienen können, wovon man die Möglichkeit in der Gegend um Kalw, Augsburg, Zürch, zum Theil auch im Sächsischen und Brandenburgischen sieht. — Verstehen wir den H. V. recht, so soll der Landmann, den Winter über, ein Handwerk treiben; aber da früge es sich vorher, in wie fern die Furcht, welche viele vor der Vermischung

mischung der Stadt- und Landwirthschaft haben, gegründet sey. Sollte sie zu erlauben seyn, so scheint es, die Handwerker in den Städten würden dadurch noch mehr verdorben werden; die Anzahl der bettelnden Handwerkspurschen, die keine Arbeit finden können, und die, wenigstens in hiesigen Gegenden, über alle Maaßen groß ist, würde zum Nachtheile des Staats noch wachsen. Gesetzt, der Bauer hat im Winter gearbeitet, wo finden sich Abnehmer für diese Arbeit? Das Beyspiel von der Gegend um Augsburg kennen wir zum Theil, auch wissen wir, wie viel die Landleuthe am Schwarzwalde von ihren im Winter verfertigten Wanduhren gewinnen, und die Jütländer von ihren gestrickten Strümpfen; aber es frägt sich, durch was für Mittel ist der Bauer zu solcher Industrie zu bringen, und wie ist ein solcher Handel mit den zubereiteten Waren einzurichten?

Ein anderes nicht geringeres Uebel ist (S. 24.) der gar zu starke Verbrauch ausländischer Waren. Man betrachte, sagt der V. unsere artige Herren vom Kopfe bis zu den Füßen; man wird sie aus allen Welttheilen zusammengesetzt finden, nur von ihrem Vaterlande wird man kein Kenzeichen an ihnen gewahr werden, und derjenige würde sich allemal lächerlich machen, welcher sich durch ein-

ländische Kleidertracht auszeichnen wollte. — Die Lage und das Verhältniß der Städte, Dörfer, Wälder und Felder geben ebenfals Hindernisse. H. G. will, man sollte die Anlage einzelner Häußer, und auch der von Dörfern entlegenen Güther, zu betreiben suchen; da man hingegen bisher in den meisten Ländern solche verbothen hat. Aber die Gründe dieses Verboths werden hier gar sehr entkräftet. Es sey ein falscher Wahn, daß der Bauer in den Dörfern sicherer lebe, als in einzeln gelegenen Häußern, wenn diese nur erst in hinreichender Anzahl vorhanden wären. Ein Dieb verbirgt sich leicht in Städten und Dörfern, aber bey Zerstreuung der Häußer, würden alle benachbarte Höfe, bey dem geringsten Lärmen, aufmerksam werden; sie würden Hunde und Wächter ausstellen, und wenn es noch so finster wäre, so würde der Räuber allemal diesem oder jenem Nachbar, wo er hinaus wollte, in die Hände laufen. Die armen Landleuthe würden sich an solchen Orten auch allemal leichter und lieber niederlassen, als nach Rußland oder Amerika wandern. In der Nachbarschaft der Dörfer kosten die Ländereyen gar zu viel, aber mit wenigem Gelde könte ein Colonist ein entlegenes Land ankaufen und sich daselbst anbauen. Wir müssen die dazu vorgeschlagenen Mittel übergehen.

Auch

Auch die Waldungen (S. 39.) sollte man in Gegenden, die nicht stark bewohnt sind, nicht so viel verschonen. Würklich trift man noch in Churpfalz Wälder an, wovon der Morgen in 100 Jahren nicht 10 Gulden einträgt. Da wären die Menschen besser, als die Bäume; das Holz könte man verkaufen, und das Geld zur Erbauung wirthschaftlicher Gebäude, zur Urbarmachung des Landes verwenden. Da würde es mehr eintragen, als wenn man es, der Nachwelt zu gefallen, verfaulen läst, und diese würde auch mit dem Holze gescheuter haushalten lernen, wenn sie keinen Ueberfluß fände. Die Noth, welche uns allein gescheut macht, würde bald (*) eine bessere Bauart, nützlichere Feuerheerde, kleinere Stuben und holzsparende Oefen einführen. — Auch hier wird S. 44. die unmäßige Größe der Landgüther gerüget, und als eine Ursache angegeben, warum die Pächter grosser Kameral- und Administrations-Güther verderben.

Joh. Herzogenraths Bemerkung über eine beträchtliche Hinderniß des Feldbaues, — nämlich der Huthgerechtigkeit, deren mannigfaltige höchst schädliche Würkungen hier voll-

(*) So gar bald doch wohl eben nicht. Man sehe die richtige Anmerkung des H. Popowitsch im zweyten Theil: S. 218.

ständig erzählt werden; wogegen die Stallfutterung empfohlen wird. S. 57. wird ein Rath gegeben, wie man nach der Erndte sein Feld wider die Huth sichern kan. Man bringe auf eine Wiese Hühner- und Taubenkoth, auch andern Dünger, so viel man dessen entbehren kan, und breite ihn über dieselbe aus. Die Viehhüter werden solche Wiesen sorgfältig meiden, und das Vieh wird selbst nicht darauf zu verweilen begehren; hingegen wird man im nächsten Jahre eine reichlichere Erndte haben.

S. 61. Johann Weber von dem Wiesenbau. Der V. will seinen Landsleuthen das wichtigste von dieser Materie in dreyen Abhandlungen sagen, und zwar soll die erste von der Abschaffung der Gemeinweiden, die zweyte von Verbesserung der natürlichen Wiesen, und die dritte, welche hier noch fehlet, von Anbauung künstlicher Futterkräuter handeln. — Das meiste, was hier vorkömt, betrift die Wässerung der Wiesen. S. 102 ist ein Beyspiel, das eine sumpfige Wiese, durch eine zufällige Ueberschwemmung mit Sande, gebessert worden.

S. 107. Anmerkungen über die Nahrungsmittel der Bienen von C. F. Schwan. Der V. dringt darauf, daß man über Anpflanzung

pflanzung guter Bienenpflanzen, von denen er die vornehmsten nennet, halten solle. Er erzählt S. 119. wie ein Prediger seinen Garten auf die nützlichste Art für seine Bienen eingerichtet habe; und Hr. Hofr. Medicus führt S. 137. in einer Anmerkung zu diesem Aufsatze, eine artige Stelle aus dem Varro an (Lib. 3. cap. 16, 10. pag. 368 edit. Gesneri), wo erzählt wird, daß zween Soldaten, durch Anbauung der Bienenpflanzen, einen halben Nürnberger Morgen und 15 Ruthen Ackerfeld bis 500 fl. genutzet haben.

S. 140 Fortgesetzte physikalische Beobachtungen in der Bienenzucht von J. Riem. — Dem H. V. ist es bey aller seiner Geschicklichkeit viermal misglückt, aus einer einzeln Raupe eine Königinn zu erzwingen. Er nahm vier Stücke Bruhttafeln, in jedem zerstöhrte er alle Eyer, und alle Raupen bis auf eine, jedes Stück that er, nebst Bienen, in eine Schachtel, aber die Raupe vertrocknete. — H. R. rücket S. 149. die Uebersetzung eines französischen Briefes von H. Bonnet ein, der, wie wir aus der Abschrift der Urschrift, die wir vor uns haben, sehen, den 17ten October vorigen Jahrs geschrieben ist. Es versteht sich von selbst, daß H. Bonnet, da er nicht selbst die Versuche, auf welche sich H. Schirach, und H. Riem berufen, nachmachen

chen kan, gar nichts zu entscheiden vermögend ist; aber mit Vergnügen bemerkt man die artige Neugierde des Naturforschers auf neue Entdeckungen, und den Eifer, womit er beyde Beobachter zur Fortsetzung ihrer Untersuchungen aufmuntert. Nach des H. R. Meynung, legt die Königinn ohne Unterschied in alle Gattungen von Zellen königliche Eyer, da denn die Arbeitsbienen, wenn es nöthig ist, um ein königliches Ey eine königliche Zelle bauen. Auch tragen die Bienen zuweilen die Eyer in die Ecken der Kuchen, zuweilen auch in männliche Zellen. H. B. findet die Absicht der Bienen bey diesem Geschäfte sehr räzelhaft, und verwundert sich, daß sie das Ey, welches so gar zärtlich ist, nicht zernichten. H. R. zeigt doch selbst eine Stelle an, wo schon Reaumur das Eyertragen der Bienen bemerkt zu haben scheint, nämlich S. 281. in der deutschen Uebersetzung; doch ist die Stelle sogar deutlich nicht. Wir müssen hier die mühsamen Beobachtungen verschweigen, die H. R. von Tage zu Tage über die Entstehung der Königinn angestellet hat. Da er dabey die Bienen oft stöhren muste, so schmierte er nur jedesmal etwas Honig an die Tafeln, worüber die Bienen so gleich herfallen und die Unruhen vergessen. H. R. hat in einem Jahre einem Stocke viermal die Königinn weggenommen, und viermal haben die

Bienen

Bienen eine neue erzeuget, wobey er sie nicht einmal eingesperret hat, wie es doch H. Schirach für nöthig erklärt hat. — Aber man erinnere sich ja, daß H. Schirach zuerst hierüber Beobachtungen angestellet hat, und daß er also nicht gleich hat fähig seyn können, allen Sätzen die gebührende Allgemeinheit oder Einschränkung zu geben, die sie erhalten werden, wenn diese Untersuchungen fortgesetzt werden. Wir machen diese Anmerkung nicht wegen des H. Riems, der unserm gemeinschaftlichen Freunde, dem H. Schirach gern Gerechtigkeit wiederfahren läst.

Eine kleine Verschiedenheit kömt auch S. 163. vor. H. S. sagt, es gehören 15 Tage zur Erzeugung einer Königinn; H. R. hingegen hat dazu 21 Tage nöthig gefunden, wenn er nämlich von der Zeit anrechnet, da dem Eye Futterbrey zugelegt worden. Verstehen wir den V. recht, so hält er nach seinen Beobachtungen die Königinn für die Mutter ihres Geschlechts und der Arbeitsbienen; hingegen die Arbeitsbienen für die Mutter der Drohnen, und diese gemeinen Bienen legen ohne Begattung. S. 158. wird Sternanisthee mit Honig vermischt, als eine sehr heilsame Bienenarzeney gelobet. —

S. 226. Eine vielleicht nicht ganz leere Speculation über eine neue vortheilhafte Verbindung

bindung des Seiden- und Weinbaues, nebst einigen Anmerkungen, warum der Seidenbau an so vielen Orten fehl geschlagen, von J. C. Bernhard. — Die Speculation besteht darinn: die niedrigen Weingärten am Neckar und Rheine geben nicht den besten Wein, und nur alle 10 Jahre geräth er einmal häufig, da er denn sehr wohlfeil wird. Diese Gärten sollte man zwischen durch mit Maulbeerbäumen bepflanzen, die man niedrig (en espalier) hielte, und an diesen sollte man den Wein ziehn. Im Frühjahre würden die Bäume für die Seidenraupen entlaubt, da denn der Wein nichts von dem Schatten litte; hin und wieder könten auch Gartengewächse gezogen werden. H. Flisen aber erinnert dawider in einer Anmerkung, daß dieses schwerlich möglich seyn würde, da in der Pfalz, in den meisten und besten Weingärten, die Weinstöcke nur zwey bis drittehalb Schuh gezogen werden. Nach seiner Meynung würde es besser seyn, die Maulbeerbäume so zu pflanzen, daß sie nur stat der Pfähle dienten, und wenigstens 14 Schuhe von einander stünden, auf welche Art sie zu Anbindung der Weingartenbalken zu gebrauchen wären. Auch H. Hofrath Medicus hat S. 256. eine Anmerkung hinzugesetzt, die uns, wegen der angeführten Beyspiele fast entscheidend, wenigstens am wichtigsten vorkömt. Zuerst sind hier viele Zeugnisse

nisse beygebracht, daß sich der Wein an den höchsten Bäumen hinauf windet, und dabey gedeihet. Die genaue Bekantschaft des H. Hofraths mit den alten Schriftstellern hat ihm auch die Weise, wie ehemals der Wein an Bäumen gezogen wurde, ins Gedächtniß gebracht, und er führt die Versicherung eines Augenzeugen, des H. Rigals (*) an, daß noch jetzt diese Art den Wein zu ziehen in Italien im Gebrauch sey. H. H. M. räumet den Einwurf, (welchen man vom Clima zu nehmen pflegt, weg, und räthet an, auch in der Pfalz den Wein an hochstämmigen Maulbeerbäumen hinauf ranken zu lassen, und die Erde noch dazu mit andern Pflanzen zu besähen. An Beyspielen, da der Wein in der Höhe reifet, fehlet es auch nicht in Deutschland, und einige sind hier angeführt. Ja es scheint, als ob die eitle Furcht, den Weinstock nicht hoch wachsen zu lassen, den Nachtheil der gefährlichen Mayfröste vermehre. Ein wichtiger Umstand muß seyn, was S. 283 angezeigt wird, daß nämlich die Rebenstecher den Maulbeer-

(*) Möchte doch H. R. seine Bemerkungen, die er in Italien über die Landwirthschaft gemacht hat, bald bekant machen? Wie viel würden sie nicht zum Verständniß der alten Schriftsteller, und sonderlich des Columella, beytragen, dessen Erläuterungen man nicht von Philologen, sondern von Naturalisten und Oekonomen erwarten muß.

beerbaum fliehen, vielleicht ließe sich also dieses böse Insect eben dadurch abhalten. Auch würde, bey dieser Einrichtung der Weingärten, gewis erfolgen, was S. 290 gehoft wird, nämlich daß die Bäume durch ihre Ausdünstung den gar zu feuchten Boden austrocknen würden.

Im andern Theile stehen zuerst die Preißschriften der Churpfälzischen Akademie der Wissenschaften, (mit welcher die ökonomische Gesellschaft in der löblichsten Vereinigung steht) von den Rebenstichern. Die Akademie hat der Gesellschaft den Abdruck derselben erlaubt, damit sie desto besser aufgehoben und bekannt werden mögten. Da sie inzwischen schon 1767 zu Mannheim auf sechs Bogen gedruckt worden, so enthalten wir uns einer umständlichen Anzeige, und nehmen nur einiges heraus, was zur Aufklärung der Naturgeschichte dieses in der Entomologie noch wenig bekanten Insects dienen kan. Zuvörderst erinnern wir, daß es Curculio bacchus in dem Linneischen Natursystem heist; wiewohl dieser Namen hier von keinem angezeigt worden. Auch ist es fast nicht recht, daß nicht die Naturkunde bey dieser Gelegenheit eine richtige und vollständige Abbildung dieses Rüsselkäfers erhalten hat, als welche, wenigstens so viel wir wissen, noch fehlet. Ueberhaupt

scheinen

scheinen die Verfasser mit der Entomologie nicht genug bekant zu seyn. In dieser weiß man längst, daß das vollständige Insect, das ist, nach seiner letzten Verwandlung, keines Wachsthums oder keiner Vergrösserung fähig ist, und daß die Verschiedenheit der Grösse allein von der Beschaffenheit der Raupe abhängt. Die hier gegebenen Beschreibungen sind auch nicht kunstmäßig. Die Grösse des Käfers ist die von einem Weitzenkorn. Die herschende Farbe ist die schönste Lazurfarbe. Die Eyer werden im Frühjahre in zusammengerollete Weinblätter, welche man Zapfen nennet, gelegt, und sind von weisgrünlicher Farbe. Die Raupen sind ohne Füße, weis, mit einem schwarzen Kopfe; sie fallen auf die Erde, und suchen in selbiger eine Höhlung, worinn sie sich verpuppen, aber ihre Puppe kennet man noch nicht einmal vollständig. Sie scheint inzwischen erst im nächsten Frühlinge sich zu öffnen, und dies ganze Leben des Insects, vom Eye an, dauert nur ein Jahr. Der Freyherr von Vorster, der Verfasser der gekrönten Preißschrift, schlägt vor, den Boden durch die Vermischung des Erdreichs dergestalt zu verbessern, daß der Saft des Rebstocks für dieses Insect zu scharf werde; hingegen hält er die Düngung für schädlich.

Kranke Stöcke sollen am stärksten angegriffen werden. Die Zapfen werden auf herrschaftlichen Befehl abgelesen.

S. 169 Johann Siegmund Popowitschens Beobachtung vom Märgel und verschiedenen Arten zu düngen. Eine Abhandlung, die der grundgelehrte Verfasser der churpfälzischen Akadem. der Wissen. 1765, doch nicht als eine Preißschrift, zugeschickt hat. Daß sie in viele nützliche Ausschweifungen, die alle eine tiefe Kentniß der Natur verrathen, überfließe, wird jeder Kenner der schätzbaren Popowitschen Schriften schon ohne unsere Erinnerung vermuthen. Wir rechnen dahin die Nachricht, die gleich im Anfange steht, von der Beschaffenheit der Brunnen um Wien, wo ein hartes Steinlager unter einem blauen a senikalischen Thon liegt, welches man durchschlagen muß, um recht gutes Wasser zu haben.

In Apulien (S. 189) bauet man die Caruben (Ceratonia), um ihre Früchte (Johannisbrod) zur Schweinemast und zum Eselfutter anzuwenden. Ganze Schifladungen führet man davon zu diesem Gebrauche nach Malta. Um Capua dünget man noch jetzt mit Feigbohnen (Lupini), die dort so hoch wachsen, daß sie einem Manne nahe an die Brust reichen, die

hinge-

hingegen in Deutschland nur niedrig bleiben. Der Ackermann hauet sie mit Säbeln nieder und pflügt sie unter. Um Kremsmünster bestecken die Leute die hochgelegenen Wiesen mit Ochsen- und Schafklauen. Diese aufwärts gekehrten Becher fangen das Regenwasser und den Schnee auf; sie feuchten die Erde an, und das Horn dünget nach der Fäulung.

Nirgend hat man aber wohl das Bestreben, Dünger zu samlen, weiter getrieben, als auf der Insel Malta. Diese felsichte Insel hat im Umkreise nicht über 15 deutsche Meilen, und gleichwohl hat sie gegen 60 Dörfer, davon manche nur einen Stückschuß auseinander liegen, und alle wimmeln von Menge der Einwohner. Wie der V. daselbst war, verwahrte man allein bis 14000 unchristliche Gefangene. Die Einwohner sind so zahlreich, daß gegen den Sommer jährlich aus den Zeughäußern für 13000 streitbare Männer Waffen ausgetheilt werden, um feindliche Landungen abzuhalten. Der meiste Unterhalt muß wöchentlich aus Sicilien geholet werden. Um nun keine Scholle Erdreich unbebauet zu lassen, so samlen die Weiber auf den Gassen und Fahrwegen den Esels- und Pferdekoth in ihre Schürzen. So bald die Kinder laufen gelernt, ziehn sie mit den grössern Geschwistern auf den Wegen herum, und lesen ebenfals allen

Mist auf. Die grössern Kinder werfen denselben den kleinern in ihre Rückenkörbchen, und in ihre eigene. Die Kleinen schreyen nach ihrer Ladung, weil sie auch etwas heim bringen wollen, um von der Mutter gelobt zu seyn. Die Schweinhirten haben gleichfals ihre Kiepen auf dem Rücken, sie übergehen keinen Fladen, den die Schweine fallen lassen. Auch die Pillen der Schafe, welche ausser dem Felde fallen, werden von ihren Hirten aufgelesen. Alle diese Samler bringen ihren Vorrath Abends in Körben nach Hauße. Dieser Mist kömt auf die Aecker, darauf meistens Gerste gesäet wird; denn das Volk der Dorfschaften ißt lauter Gerstenbrod.

S. 212 kommen verschiedene Nachrichten von dem Garten und der ganzen Landwirthschaft des verstorbenen Feldmarschals Grafen von Seckendorf zu Meiselwitz vor. Er nuzte den Schlamm eines kleinen Flusses vortheilhaft zum Dünger, und ließ aus Pflaumen Brantewein ziehen, der vieles eintrug. Eine Anzahl Korbmacher musten ihm die Weidenruthen abkaufen. — Im Ferrarischen wird das Rohr (welches?) gepflanzt (S. 219), damit es statt des Holzes diene. Um Ravenna werden die Ziegel mit Stroh gebrant. — In Neapel wird aller Mist der Häußer von den Bauern und Kohlgärtnern unentgeldlich vor

den

den Häußern mit Eseln abgeholet, die zwey hängige Körbe auf dem Rücken tragen. Zu Florenz schaffen die Bauren das Auskehrich der Häußer ebenfals aus der Stadt, ohne daß die Einwohner etwas dafür zu zahlen haben. Daselbst säubern die Bauren gleichfals umsonst, aus bloßem Antriebe ihres eigenen Nutzens, die Straßen der Stadt. Sie kommen alle Tage mit Karren und Schaufeln in dieselbe; sie fassen allen Esel- Pferde- und Gassenkoth, und den Auswurf der Küchen auf. Das verrichten auch die Pächter des Menschenkoths in Brabant, wo die Einwohner gleichfals nicht nur keinen Heller für das Fortschaffen des Auskehrichs zu entrichten haben, sondern die Pächter müssen den Städten für die Erlaubniß, daß sie dieselbigen reinigen dürfen, jährlich noch ein ansehnliches bezahlen. Zu Mecheln ist alle Freytage und Sonnabende Viehmarkt in der Stadt vor dem Jesuiterhauße. Nachmittags um halb drey ist der Markt so sauber, als wenn kein Vieh da gestanden hätte. Die Jungen zanken sich noch, wenn ein Vieh mistet, und finden sich zuweilen drey Werber um einen Fladen, den sie mit zwey gegen einander gehaltenen Brettlein auffassen. In Regensburg übersieht man auch nicht den Gebrauch des Düngers aus den heimlichen Gemächern. Die Bauren holen ihn ab, und auf dem damit gedüngten Felde wird

das erste Jahr Kohl und anderes Gartengewächs gebauet, im folgenden aber Getreide. Zu Ipern ist die Besatzung gehalten, an einem bestimten Orte sich zu entladen, und davon gewinnet der Befehlshaber der Festung ein großes Geld. — Diese Beyspiele hat H. P. gesamlet, um der Akademie, die wegen des Märgels eine Preißfrage aufgab, zu rathen, die Landleuthe lieber auf solche vernachläßigte Düngarten, als auf den Märgel, dessen richtige Anwendung, wegen seiner und der Felder Verschiedenheit, nicht leicht zu bestimmen ist, aufmerksam zu machen; und diesen Gedanken finden wir vortreflich.

S. 238. Medicus von der Nothwendigkeit ökonomischer Kentniß. Wir glauben den gegründeten Beweiß dieser Nothwendigkeit hier übergehn zu dürfen; aber die Mittel wollen wir nennen, die H. Hofrath für die sichersten findet, diese Kentniß unter die Vorgesetzten und Beamte zu bringen. Denen, die bereits erwachsen sind, giebt er den Rath, das nach zu holen, was sie in der Jugend versäumet haben; und sich selbst durch fleißiges Lesen guter Schriften zu unterrichten. Von den künftigen Beamten sagt er S. 252: "Was „nutzt einer großen Zahl Landbedienten das „Jus civile und criminale, oder wie sie sonst „weiter heissen, da sie diese Kentniß in ihrem „Leben nicht benutzen können; aber Oekonomie

„und

„und Kameralwissenschaft sollten sie wissen,
„und die haben sie in ihrem Leben nicht erlernt.
„Wäre es nicht sehr zu wünschen, daß diese
„Herren beyde Wissenschaften, die Rechtsge-
„lehrsamkeit und die Landwirthschaft, mit ein-
„ander verbänden!" — In der folgenden Abhandlung macht H. Hofr. M. die besten Bücher der Landwirthschaft, oder wie er sie nennet, der Feldwirths-Wissenschaft, sonderlich denen bekant, welche erst den Anfang machen wollen, sich durch Lesung guter Schriften zu unterrichten. Die genanten Bücher sind beurtheilet, und ihre verschiedenen Ausgaben angemerkt. Wir lesen hier, daß von des Schotten Potullo Essai sur l'Amelioration des terres nächstens eine richtige Uebersetzung herauskommen soll; die von 1763 taugt nicht. Bey Gelegenheit des Columella finden wir S. 272 eine Wahrheit, die noch nicht zu oft gesagt worden. "Schade, daß
„man diese vortrefliche Schriften noch nicht
„gänzlich verstehn kan, indem besonders die
„Bemerkungen von Pflanzen noch nicht so
„bestimt sind, daß man hier den Alten nach-
„denken könne. Ein klarer Beweiß, wie un-
„fruchtbar alle Bemühungen unserer H. Phi-
„lologen waren, die diese vortrefliche Alten
„durch unbrauchbare Samlungen Varianten,
„durch Andichtung falscher Auslegungen, und
„durch grammatikalische Noten zerfleischet,

„wodurch sie solche dem Leser nur noch un-
„brauchbarer gemacht. Hätten diese Herren
„geglaubt, daß hier zur Erläuterung eines Co-
„lumella ꝛc. nicht allein Kentniß der Gramma-
„tik, und der lateinischen Sprache, sondern auch
„Kentniß der Naturhistorie, der Kräuterlehre ꝛc.
„erforderlich wäre, gewiß sie hätten ihre
„mühselige, aber gleichwohl unfruchtbare Ar-
„beit versparet, und stat grammatikalischen
„Anmerkungen nach zu jagen, zuvörderst die
„Natur studiret."

S. 999. Vier Preißschriften von den Maykäfern. Der V. derjenigen, die den ganzen Preiß von 25 Ducaten von der Churpfälzischen Akademie erhalten hat, ist der Schüler und Tochtermann des sel. Rösels, Herr Kleemann. Der Käfer ist auch in unsern Gegenden, und zwar unter demselbigen Namen, nur gar zu bekant, und beym Linne' heist er Scarab. melolantha, bey den Franzosen Hanneton. Man findet hier genaue und vollständige Zeichnungen, auch die ganze Geschichte dieses Insects. Die Raupen schaden den Getreidefeldern, sonderlich dem Rocken durch Abnagung der Wurzeln, imgleichen dem Salate, den Kohlrüben, Zwiebeln und andern Gartengewächsen. In einem Garten von 100 Quadratschritten fand man im Frühjahre, beym Umgraben, über 600 solcher

Raus-

Raupen, die man an einigen Orten Engerlinge nennet. Die oftmalige Verwandlung geschieht in der Erde, wo sie sich oft klaftertief eingraben. Artig sind die Bemerkungen über ihre 18 Luftlöcher S. 352. Fünf Jahre, bleiben sie als Raupen und Puppen in der Erde, und Spätlinge noch länger als fünf Jahre. Im Frühjahre kriechen sie Abends aus der Erde hervor. Bey dürrer, trockner Witterung kommen sie auch im Herbste hervor, verkriechen sich aber dann wieder bis zum Frühjahre. Die Käfer entlauben die Eichen, Kastanien, Ahorn, alle Obstbäume, alle Hecken. H. Kleemann hält das Abschütteln der Käfer im Monate May für das sicherste Mittel zur Ausrottung, welches hingegen im Junius schon unwürksam und überflüßig ist, indem alsdann schon die Parung geschehn, auch die Eyer gelegt worden. — Ein anderer Verfasser räthet zur Vertreibung der Raupen, die er Brachwürmer nennet, die Schonung der Krähen an. Bekant ist es auch, daß sie von den Schweinen aufgesucht werden. Die Brache sollte oft gepflügt, und nach dem Pflügen mit Schweinen übertrieben werden. Wie zahlreich dieses Ungeziefer an einigen Orten seyn muß, sieht man daraus, daß, als im Jahre 1753, auf herrschaftlichen Befehl, ein Viertel Käfer mit 12 Kr. bezahlt wurde, man in kurzer Zeit für 600 fl. zu-

zusammen brachte. Man fragt, wie man eine solche Menge am bequemsten und wohlfeilsten tödten könne; und räthet an, sie in einem Stoßeymer zu zerquetschen. Dieser Brey in die Erde gegraben würde Dünger, oder in Ströhme geschüttet, Nahrung für die Fische geben. Beym Abschütteln der Bäume soll man Wachstuch unterlegen, um sie desto fertiger weiter wegschütten zu können. Wir für unsern Theil halten diesen Rath, nämlich das Abschütteln zur gehörigen Zeit, wenn es einige Jahre wiederholt würde, für das würksamste und sicherste Mittel. — Dem Herrn Schwan, churfürstlichen Hofbuchhändler und Schatzmeister der Gesellschaft, macht das gute Papier und der vorzüglich schöne Druck dieser gesellschaftlichen Schriften eine wahre Ehre.

II.

Acta philosophico-medica societatis academicae scientiarum principalis Hassiacae. *Giessae* Cattorum 1771. Francofurti & Lipsiae in officina Fleischeriana. 1771. 192 Seiten in 4. — 16 Ggr.

Nach

Nach einer kurzen Zueignung an des Herrn Landgraven Durchl. folgen hier unmittelbar, ohne einige Nachricht von Errichtung und Einrichtung der Gesellschaft, acht und zwanzig Aufsätze derselben, von denen folgende hier anzuzeigen sind.

H. Prof. Andreas Böhm sucht S. 1. die bekante Schwierigkeit, welche bey den Parallellinien vorkömt, zu heben. S. 5. giebt er zu einem allgemeinen Maaße Vorschläge. Zum Längenmaaße nimt er den Fall der Körper im luftleeren Raume in der Zeit einer Minute, und zwar nach der mitlern Schwere. Dieser Fall beträgt 15, 635 Rheinländische Schuh, indem ein Körper in einer Secunde unter dem Pol 15, 674, und unter dem Aequator 15, 597 des gedachten Maaßes fält. H. P. theilt diese Länge in 15 Theile, und nennet ein Funfzehntel einen pedem descensus gravium, der also 1, 0423 Rheinl. Fuß betragen, oder um 6, 1 Linien grösser als dieser seyn wird. Er kömt demnach dem Rheinländischen Fuße noch näher, als der so genante pes horarius. Wir übergehen die Mittel, hieraus ein bequemes cubisches Maaß für trockne und flüssige Körper zu finden. Zu den Gewichten sollte man den Cubiczoll des destillirten Wassers, in einer nach dem Thermometer bestimten Wärme, nehmen, und überall die Decimalzahlen gebrauchen.

S. 20.

S. 20. J. W. Baumer de fontium origine generatim, & de aquarum sapidarum ortu speciatim. Zu diesen Betrachtungen haben dem H. V. die so genanten Grundwasser Gelegenheit gegeben, die nicht, wie die Tagewasser, vom Regen und Schnee zu entstehen scheinen; daher man auch mit Descartes für sie unterirdische Höhlungen annimt, in welchen sich Dünste samlen können. H. Baumer leugnet diese Höhlungen, und hält dieß Aufsteigen für unmöglich, indem die Schichte der Flötzgebürge mit einem fetten Thone unterlegt sind. Nach seiner Meynung bestehen die Berge aus Schichten, die in einerley parallelen Richtung auch die benachbarten Ebenen ausmachen. Zwischen diesen Schichten zieht sich das auf die Berge fallende Regen- und Schneewasser mit der Zeit in die Thäler und Ebenen herunter, bis an einen Ort, wo ein Flötz aussetzet oder unterbrochen ist, oder wo sich ein Grießlager befindet. Auf solche Art haben die Quellen allemal ihren Ursprung von den vorliegenden Gebürgen, und nehmen auch von diesen allerley Eigenschaften an; welches der V. durch die salzigen und alkalischen Wasser in der Wetterau, und die dortigen kalkartigen Gebürge erläutert. Er leugnet dabey den Zusammenhang der Quellen, die weit vom Meere entfernt liegen, mit dem Meere; theils wegen der

Erhe-

Erhebung über das Meer (wogegen aber vielleicht andere das Steigen in den Harröhrchen anführen möchten), theils weil sich die Erdschichten nicht auf die Weite von zween Graden der Breite erstrecken. Ein Wasser entstehet nicht da, wo es hervor quillet, sondern da wo die Erdschichten anfangen, wenn auch dieses gleich drey oder mehr Meilen entfernt wäre. Ein Brunnen auf einem Berge hat dasjenige Wasser, was sich zwischen den Thonschichten von den benachbarten höhern Gebürgen herunter zieht, und, nach hydrostatischen Gesetzen, sich wieder zwischen den Schichten des unterliegenden Bergs erhebt. S. 28 löset er die Frage auf, wie man das vitriolische Wasser von den Salzsohlen abhalten könne. Das vitriolische Wasser ist nicht in der untern kalkichten Schichte befindlich, und wird nicht von daher zugeführt, sondern es wird der Sohle erst da beygemischt, wo diese einen eisenschüßigen Thon berühret. Dieses verhütet man, wenn man hölzerne Röhren senkrecht bis zu einer solchen Tiefe einschlagen läst, daß die martialischen thonichten Schichten durchbohrt werden, wobey man zugleich die Brunnen oben mit reinem Thone, wider dasjenige Wasser verwahren muß, so durch die obere Schichte einzudringen pflegt; oder man grabe die Brunnen an einem tiefern Orte der Nachbarschaft, wo die Thonschichte unterbro-

chen

chen ist. Auch wird man dem alkalischen Wasser das flüchtige vitriolische Wesen verschaffen können, so wie man es in dem Wasser um Schwalbach findet, wenn man nämlich dem aus den obern martialischen Thonschichten hervordringenden Wasser einen Zugang zu dem Brunnen verschaft, den man hingegen durch Mauren oder durch hölzerne Kanäle zu verhindern sucht. — H. B. hat seine Meynung durch ein beygefügtes Kupfer erläutert.

S. 29. J. W. Baumer de tribus montium calcariorum speciebus. H. B. nimt drey Arten der Kalkgebürge an: das metallhaltige; das mitlere Kalk- Marmor- oder Gyps- Gebürge; und das öberste oder Muschel- Kalkgebürge. Der V. führet Versteinerungen an, die wakenartig sind, so wie auch andere von thonichter Natur. Die metallhaltigen Kalkgebürge sind die ältesten, wie wohl der V. alle Kalkerde für neu hält. Jene Gebürge enthalten nicht so oft, als die übrigen, Versteinerungen. Die Metalle, welche man darinn findet, werden S. 36. erzählet. In Gegenden, wo Gypsgebürge sind, findet man keine alkalische, sondern nur salzige Wasser. Gyps enthält niemal Versteinerungen, und gehört auch nicht zu den Metallmüttern, ungeachtet jemand behauptet haben soll,

soll, (*) man fände dergleichen in Ordalen in Norwegen. Weil Kreide Bleykalke reducirt, so schreibt ihr H. B. ohne weiteres Bedenken ein brennbares Wesen zu.

S. 43. J. W. Baumer de lapide corneo. H. B. verwirft die Meynung, als entstehe diese Steinart aus einer Kalkerde, vornehmlich deswegen, weil man in dem Hornflötz keine Spur dieser Erde, vielmehr eine Anzeige eines feinen Thons bemerket. Diesen nimt er nicht nur für die Grunderde des Hornsteins, sondern aller sogenanten glasachtigen Steine an, in denen sie nur in der Feinheit, in der Menge der zugemischten brennbaren und einiger färbenden metallischen Theile, verschieden sey. Er hat, auf einem Berge in Oberhessen, einen noch zum Theil weichen Hornstein in einer thonichten Mutter (matrice argillosa) gefunden, wo ein brennbares Wesen beygemischt war. H. B. nennet die Steinarten, mit denen die Natur den Hornstein zu vereinigen pflegt. Auf dem höchsten thüringischen Gebürge, auf dem Scheekopf, findet man

(*) Vermuthlich meynt H. B. den sel. Brückmann, wenigstens erzählt dieser in magnal. Dei 2 S 288. daß man in Norwegen Silbererz in Albaster gefunden. Auch Henkel sagt in seiner Kieß-Hist. S. 219. er habe Zinnerz in Selenit gesehn; inzwischen werden solche Beyspiele wenigstens selten seyn.

man hohle Steinkugeln, die aus verschiedenen Schichten bestehn, von denen die äusserste von der Art der Felssteine (stratum saxeum), die mitlere Hornstein, und die innerste crystallartig ist. Bey Erzählungen der Hornsteinarten, erklärt er die von himmelblauer Farbe, die Abilgaard bemerkt hat, für die seltenste, und sagt, daß sie ihm in Thüringen und Sachsen nicht vorgekommen sey.

S. 50. C. L. Nebel de Asbesto. H. N. hat, was auch schon Linne' in Syst. nat. 3. p. 55 und 56 bemerkt, in einem Thonlager Asbest gefunden, und zwar in Hessen, wo man diesen Stein bisher nicht gesehn hatte. Auch hat schon Linne' eben so gewis, als H. N. dargethan, daß der Asbest seinen Ursprung vom Thone habe. H. N. fügt aber hinzu, daß sich der Asbest in eine thonigte Erde auflösen lasse, und zwar mit Speichel. — Wir haben Sibirischen Asbest zerfäsert, und mit Speichel in der Hand, und auch in einem Gefäße lange gerieben, und gesehen, daß er sich auf solche Art in so feine Theile zerreiben läst, daß sie sich mit dem Speichel völlig vermischen, und daß man die kleinen Fäserchen nicht mehr unterscheiden kan. Aber eben dieses finden wir auch, da wir den Asbest in einem Mörser von Serpentinstein erst mit weniger, hernach mit mehrerm Wasser gerieben haben.

haben. Der weisgraue Brey senket sich jedoch zum Theil, aber langsam. Nun frägt sich, nennet man dieß aufgelöset?

S. 52. G. C. SEBASTIANI de insectis vulgo fere ignotis, ad aquas Mattiacas 4 Jd. Januar. 1769. repertis. Die auf dem Schnee gefundenen und hier beschriebenen Insecten sind freylich wohl den meisten unbekant; aber die Entomologen kennen sie längst. Sie sind auch so selten nicht, als der Hr. Doctor meynt; uns sind sie in vorigem und auch vorletztem Winter und öfterer gebracht worden. Auch irret der V. gänzlich, wenn er meynt, es gehören diese Schneeinsecten zu den Raupen derer, welche mit harten Flügeldecken versehn sind. Nein, sie gehören zu den flügellosen Insecten (apteris), und heist die Art beym Linné Podura nivalis.

S. 57. F. A. CARTHEUSER de acido salis sedativi boracis. Der H. V. führet zween Versuche an, aus denen er schließet, daß dieses Sedativsalz zwar zu den sauren Salzen gehöre, nicht aber, wie Henoville in Memoir. presentés T. I. meynt, zu den vitriolischen, sondern zu dem Sauren des Küchensalzes. Eben dieser erzählet S. 66. die Niederschlagung der Metalle durch adstringirende Pflanzensäfte. Die gesätigte Gall-

äpfel-Infusion schlug das Gold aus dem Königswasser, nachdem es stark mit Wasser verdünnet worden, wie ein braunes Pulver nieder. Aus der Zinnsolution erhält man ein weißes Pulver, welches getrocknet gelblich, wie gröblich zerstoßenes Harz, aussieht. Aus Scheidewasser wird Silber Schwarzbraun, und Bley weis niedergeschlagen, doch erfolgt bald eine dunklere Farbe. Blauer Vitriol wird gelblich, wie Leim. Die Auflösung des sublimirten Queckſilbers giebt ein weisgelbliches Pulver. S. 62 lehrt H. Cartheuser, wie man eine blaue Erde nicht nur aus der Sode (welches Henkel im Anhange zur Florae saturniz. S. 667 beschrieben) und Potasche, sondern auch aus Weinsteinsalz und andern festen alkalischen Salzen, die durch Hülfe des Feuers aus Pflanzen erhalten werden, bereiten könne.

S. 64. A. Boehmius de visione erecta, non obstante imagine in oculo inversa. Nachdem erst die Erklärungen des H. von Buffon und des H. Le Cat widerlegt worden, so pflichtet H. B. der Meynung bey, die H. H. Kästner im 8 Bande des Hamb. Mag. gegeben hat. Wir sehen die Sache, und nicht ihr Bild; und da die Sache groß und aufrecht ist, so sehen wir sie auch eben so, nicht klein und verkehrt, wie ihr Bild ist. — Wir übergehen

gehen die übrigen meistens medicinischen Aufsätze, auch des H. Prof. Böhms commentatio de stellis apparitionum & disparitionum vicissitudines subeuntibus, praecipue de ea in collo ceti. S. 69.

III.

H. Models Untersuchung des Mutterkorns, aus dessen chymischen Nebenstunden. Wittenberg. 1771. 6 Bogen in 8. — 4 Gr. 4 Pf.

Diesen besondern Abdruck hat man dem vortreflichen H. Prof. Zeiher zu danken, der ihn auch, durch eine lehrreiche Vorrede und einen Anhang, noch merkwürdiger gemacht hat. Da wir die Abhandlung selbst schon umständlich angezeigt haben, (*) so reden wir hier bloß von H. Zeihers Zusätzen. Die Vorrede, so kurz sie ist, empfehlen wir denen, die den chemischen Untersuchungen zu viel, und auch denen, die ihnen zu wenig trauen. H. Z. bestimmet ihren Werth genau. Nachdem er eingeräumt, daß sie allerdings bey organischen Körpern vorsichtig zu nutzen sind, so setzt er hinzu: "Allein wenn ich den „Körper, dessen Eigenschaften ich zu unterfu-

(*) Bibl. 1 S. 465.

„chen mir vorgenommen, mit Hülfe der gelin„desten chymischen Wege auflöse und ausein„ander setze; wenn ich aus einem andern mir „schon bekanten Körper, den ich mit jenem „von einerley Art zu seyn glaube, unter einer„ley Umständen, eben die Bestandwesen, ob„wohl vielleicht in anderer Proportion, her„aus bekomme; wenn ich diese Proben gehö„rig mit einander vergleiche und finde, daß „sich beyde Dinge gleich verhalten; so führt „die daraus gezogene Folge, daß beyde Kör„per einerley Eigenschaften haben, so viel Ge„wisheit mit sich, als man nur bey Dingen ha„ben kan, die nicht unter die reine Geometrie „zu bringen sind." — H. Z. schreibt sonst die Entstehung des Mutterkorns unter andern der im Pflanzenreiche sehr gewöhnlichen gelegentlichen Ursache, den kleinen Wassertröpfchen zu, die sich bey feuchter Luft, beym Regen, vielmahls durch bloßen Thau, an die jungen Aehren anhenken. Diese sind wahre Brennkügelchen, die ihren Brennpunkt unmittelbar hinter sich, folglich in der Oberfläche des Blats haben, woran sie sitzen. Fallen die Sonnenstrahlen darauf, so wird der Ort, wo sie sitzen, augenblicklich verletzt, und aller Anlaß zum Ausflusse der Nahrungsfeuchtigkeiten gegeben, welche man dem Fliegen- und Insectenbisse zu schreiben will. Ihm scheint das Mutterkorn nur eine Grundursache, aber mehr

als

als eine gelegentliche Ursache zu haben. Uebrigens bestätigt H. Prof. Zeiher namentlich meine oben (*) angeführte Beobachtung durch seine eigene, die er bereits im Wittenbergischen Wochenblatte angezeigt hat. — Beccari hätte Beccaria heissen sollen.

IV.

Versuch einer teutschen Nomenclatur der Linneischen Gattungen zur Uebersezzung der Generum plantarum Linnei. Erfurt bey Müller. (1771) 228 Seiten in 8. — 15 Gr.

Das selbige Lob, welches wir den Bemühungen des H. Dieterichs, welcher das Linneische Natursystem zu übersetzen angefangen hat, ertheilet haben, müssen wir auch dem Unternehmen des H. Joh. Jac. Planer (**) (der sich hier aber nicht genannt hat) zugestehn. Sein Vorsatz ist, die Linneischen Pflanzen-Geschlechter zu übersetzen, und da die Geschlechtsnamen dabey die gröste Schwierigkeit machen,

(*) Bibl. I S. 472.

(**) Die Bücherverzeichnisse geben fast alle den H. Dieterich für den Verfasser an; allein er ist es nicht.

chen, so sucht er diese in diesem Werke zum voraus wegzuräumen. Die sehr wohl geschriebene Vorrede beweiset, daß er dieser Arbeit, die Kräuterkunde, Sprachkunde, Gebrauch einer zahlreichen Bibliothek und einen hohen Grad der Geduld verlangt, gewachsen ist. Wir wünschen, daß diejenigen, welche sich über die Menge, Abänderung und sonderbare Bildung der Botanischen Namen aufhalten, diese Vorrede lesen mögen; sie werden alsdann finden, daß man sich vielmehr wundern müsse, daß die deutsche Nomenklatur, bey ihrer zufälligen Entstehung, zum wenigsten eben so gut ist, als die lateinische, da viele Namen aus dem Vorurtheil der alten Zeiten, und von Bauern und Schäfern entstanden sind; daß die Namen nicht in der Gewalt der Botaniker stehn, wenn sie die Schriften der Vorfahren nicht unbrauchbar machen wollen; und endlich, daß die Kentniß der Pflanzen nach den bloßen Namen der kleinste Theil der Naturgeschichte ist, der, ausser der Verbindung mit andern Kentnissen, völlig gleichgültig und ohne Nutzen ist.

Die meisten deutschen Namen sind Namen für Arten; denn die Geschlechter oder Gattungen der Alten sind durch die Methoden der Neuern zerstreuet worden. Ein Uebersetzer muß die Geschlechtsnamen für die Methode, welche

welche er erwählet hat, von den darunter befindlichen Arten hernehmen. Denn für die Geschlechter ganz neue Namen machen, hieße, wie der V. sagt, das ofne Gebieth der Flore durch einen Schwarm ungezogner Recruten bewachen; welcher Liebhaber würde es wagen sich durchzudrängen! die Regeln aber, wornach die Auswahl der deutschen Namen zu machen ist, bestimmet H. P. genauer. Alsdann giebt er denjenigen Namen an, den er für jedes Geschlecht am schicklichsten hält, und den Grund, warum er einen jedweden gewählet hat.

Wir gestehen, daß die Wahl, auch nach unserer Meynung, meistentheils sehr gut ausgefallen ist. Verbesserungen sind freylich möglich; aber will jedweder die Namen nach seiner Einsicht verbessern, so wird die Botanik so wenig, als jeder anderer Theil der Naturgeschichte, jemals bestimte Namen erhalten; denn die Verbesserungen sind auf solche Art unendlich. Zu wünschen ist es, daß die Kräuterkenner, (denn diese müssen den Ton geben, wenn von Geschlechtsnamen die Rede ist) die hier gewählten deutschen Namen, mit Beysetzung der Lateinischen in Parenthesen, so lange gebrauchen mögen, bis sie endlich allgemein geworden. Denn alles zusammen genommen, sind doch immer die Planerschen

figirten Geschlechtsnamen, besser als gar keine. Am sonderbarsten klinget der gröste Theil derjenigen Namen, die von Personen hergeleitet worden. Sie als bloße Beywörter zu gebrauchen, z. B. die Kämpferische, die Thalische, das geht freylich nicht an; H. P. hat es gewagt, dergleichen Namen in Hauptwörter zu verwandeln, indem er ein N oder ein E hinzugesetzt, nachdem es der Wohlklang zu erfordern schien. Er beruft sich dabey auf die Alten, die Päonien und Betonien gesagt. H. P. sagt also: die Zinnen, die Leysern, die Wachendorfen u. s. w. das klingt nun freylich so, als wenn die Frau des H. Wachendorf gemeynt sey; denn im gemeinen Leben bezeichnet man, wenn man geschwind redet, durch Anhenkung des N, die Ehefrau, oder Tochter u. s. w. eines Mannes, und eigentlich sollte es wohl die Wachendorfinn heissen. Wie? Wenn man die Frage, wie diese Namen zu machen seyn, den deutschen Gesellschaften vorlegte? Sind es patronymica oder possessiva? Aber wie willkührlich, wie wenig nach Regeln, sind selbst gröstentheils die lateinischen und griechischen Namen gemacht! — Uns deucht immer, als wenn es deutschen Ohren am wenigsten anstössig sey, wenn man die lateinischen Namen unverändert beybehielte, und die Wachendorsia, die Zinnia sagte. Durch die Umbildung wer-

werden auch würklich einige Namen unkentlich. Wer sollte bey der Bufone wohl an den H. von Büffon denken? Doch vielleicht hat eben dieser Namen Bufonia, welchen H. von Linné aus einer kleinen Schalkheit mit einem einfachen F schreibt, selbst den H. Planer getäuscht. H. P. verspricht in der Vorrede eine botanische Biologie, worinn er die botanischen Gedächtnißnamen aus der Geschichte erläutern will. Vielleicht ist obiges eine kleine Anekdote dazu. — Aber warum hat H. P. die Numern der Geschlechter geändert? Die Hallern (Halleria) ist bey H. P. 788; hingegen in den Linneischen Schriften 761, oder in der ältern Ausgabe, 679, und bey H. Dieterich 633. Wird nicht dadurch das Nachschlagen ohne Ursache erschweret. — Noch müssen wir sagen, daß H. Planer in diesem Versuche jedem Geschlechtsnamen den kleinen Geschlechtscharakter, aus dem Natursystem übersetzt, beygefügt hat. — Möchten doch alle diese guten Bemühungen machen, daß die Kräuterkunde allgemeiner würde!

V.

Unterricht von Pferden, Kühen, Schaafen und Schweinen, wie man dieselbe warten

warten und aufziehen muß; imgleichen von ihren Krankheiten, und von den Arzeneyen und Heilmitteln. Erster Theil. Auf Königl. allergnädigsten Befehl herausgegeben von P. C. Abildgaard. Doct. med. U. H. Copenhagen und Leipzig. 1771. 256 Seiten in 8. — 8 Ggr.

Der erste Theil dieses Werks, welches wir allen Landwirthen recht sehr empfehlen, enthält einen überaus deutlichen, ordentlichen und gründlichen allgemeinen Unterricht von der Kentniß, Erziehung und Pflege der Haußhaltungsthiere. Der andere Theil, welcher unverzüglich folgen soll, wird die Krankheiten dieser Thiere, und die Art sie zu heilen, in folgender Ordnung lehren: erstlich eine kurze Physiologie, oder Lehre von der Einrichtung, dem Nutzen und dem Gebrauch der Eingeweide und Theile der thierischen Körper; zweytens Lehre von Krankheiten überhaupt; drittens Lehre von den Arzneymitteln und derselben Wirkungsart; viertens allgemeine Regeln von der Heilkunst; fünftens einzelne Krankheiten und ihre Heilungsart. Aus der Vorerinnerung sieht man, daß nicht die Schriften anderer die Quellen sind, woraus

woraus der V. geschöpft hat; sondern vielmehr die Vorlesungen und Erfahrungen, die er sich in der Vieharzneyschule zu Lion, wo er sich zwey Jahre aufgehalten, zu Nutzen gemacht hat. Dem H. von Sind macht er in der Vorerinnerung einen scharfen Vorwurf, weil er den dritten Theil seines Pferdearzeneybuchs in Folio, der die Anatomie enthält, aus der im Jahre 1751 zu Lyon herausgekommenen Hippiatrique von Wort zu Wort ausgeschrieben habe; wobey H. A. so gar in Zweifel ziehen mag, ob H. von S. jemals anatomirt habe. Er wirft ihm lieblos vor, daß er den musculum carnosum bey Pferden geleugnet, weil ihn der französische Verfasser geleugnet, der ihn wegen der genauen Verbindung mit der Haut nicht gewahr worden, und anderer Erfahrungen nicht blinden Glauben beymessen wollen.

Der gröste Abschnitt dieses Theils ist, wie billig, dem Pferde eingeräumt. Man findet hier: Namen und Beschreibung der auswendigen Theile der Pferde; Unterricht zur Beurtheilung der äusserlichen Vollkommenheiten und Fehler eines Pferdes; geometrisches Maas, wornach man die Schönheit dieses Thieres zuverläßig beurtheilen kan (dieser Abschnitt ist aus Hippiatrique, wie der V. selbst sagt); Unterricht, wie das Alter eines Pfer-

des

des zu erkennen; Unterricht für Käufer, wie man ein Pferd nach dem Gebrauche, wozu es bestimt wird, ausleſen kan; von der Pflege und dem Umgange mit Pferden; von Verſchiedenheit der Pferde in Abſicht auf ihren Geburtsort; von Stutereyen und vom Beſchlage. Zur Erklärung des erſten, und letzten Abſchnitts ſind drey eben nicht ſauber geſtochene Kupfer beygefügt. Im Werke ſelbſt werden, wie S. 17, mehrere Figuren angeführt, die wir bey unſerm Exemplare ungern vermiſſen; vielleicht folgen ſie dereinſt beym andern Theile. Die lateiniſchen Kunſtwörter hat der V. zwar oft, nicht aber allemal, beygeſetzt; eine Nachläßigkeit, die nachtheilig iſt, indem hier manche Kunſtwörter ſehr willkührlich überſetzt worden. Sorgfältiger hat er die franzöſiſchen Namen beygebracht.

Die unordentliche Bewegung der Ohren, da bald das eine, bald das andere vorwärts geſtreckt wird, wird bey Pferden als ein Anzeichen eines ſcheuen Naturells angeſehn; aber nach S. 14. ſoll es auch ein ſchwaches und ungewißes Geſicht andeuten. Die rothen Naſenlöcher ſind keinesweges Merkmaale eines muthigen Pferdes, indem dieſe Röthe, ohne Unterſchied, bey einer ſtarken Bewegung entſteht. Die gewaltſame Erweiterung der Naſen-

senlöcher, durch einen Schnitt, die wir in Rußland oft an Pferden machen sehen, nennet H. A. eine vortrefliche und nützliche Erfindung, vornehmlich weil sie das Wiehern verhindert, wodurch oft im Kriege ein Reuter verrathen wird. Ein Pferd, was sich stößt oder streicht, wie es die jungen Füllen machen, die noch nicht des Gehens gewohnt sind, ist verwerflich, weil dieser Fehler nicht zu heben ist. Unter Steingalle versteht der V. (66), das zwischen der Fußsohle und dem zarten Fleische ausgeronnene Blut. Das Uebel, da sich die Hoden der Pferde so stark zurück ziehen, daß sie sich gleichsam im Bauche verliehren, ist in Italien und den heissen Ländern allgemein. Die Merkmaale der Güthe, die von den Haaren entlehnt werden, und nicht ohne Aberglauben sind, werden S. 88. verachtet. Pferde, die am ganzen Leibe gar keinen weißen Flecken haben, werden von den Franzosen sehr gering geachtet, und sind bey ihnen in unglaublichem Verdachte; hingegen werden dieselben von den Spaniern sehr hoch geschätzet. Aus mehr als einer Ursache wird es getadelt (S. 160), die Stutten acht oder neun Tage, nachdem sie geworfen haben, wieder bespringen zu lassen. S. 170 werden verschiedene Dinge aus der dänischen Stutterreyordnung vom Jahre 1686 angeführt, die alle sehr gut sind; aber sie wird nicht mehr befolget.

folget. Der Verfasser ist freymüthig genug, zu versichern, daß die dänischen Pferde seit einigen Jahren nicht nur an der Zahl, sondern auch an der Güthe, gar sehr abgenommen haben, und daß selbst die königlichen Stuttereyen nicht mehr in dem Stande sind, worinn sie ehemals gewesen. Wie die Hufeisen nach den Fehlern der Füße einzurichten, ist S. 179 gut gelehrt worden; und erinnern wir uns nicht, diesen Unterricht so vollständig, und zugleich so kurz und doch deutlich anderswo gefunden zu haben. Die so genanten Hakken am Eisen, die in Dännemark so gewöhnlich sind, werden heftig getadelt. Braucht man sie, damit das Pferd auf dem Steinpflaster, auf glatter und thonichter Erde und auf dem Eise nicht gleite, so sey es besser, in dieser Absicht die Nagelköpfe dicker und spitziger zu machen.

H. Abildgaard trauet doch den von den Ringen der Hörner hergenommenen Kenzeichen des Alters des Rindviehes. Er sagt S. 207, der Stier müsse niemals zur Arbeit gebraucht werden, welches jedoch die aufmerksamen Engländer als möglich und unschädlich gefunden haben. — Schafe mit Erbsenstroh zu futern, ist in Dännemark nicht so gewöhnlich als in Deutschland. Das frühe Abnehmen der Lämmer, welches einige anrathen, die Wolle der

Mut-

Mutter zu verfeinern und zu vermehren, billigt H. A. gar nicht; und meynt, die Mütter würden dadurch geschwächet. — Sollten sich würklich Hunde mit Schafen belaufen, und sollten aus solcher widernatürlichen Mischung Abweichungen (der V. nennet sie Misgeburthen) entstanden seyn, wie S. 240 gesagt wird? — Den Ziegen ist das Flöhkraut (vermuthlich Plantago psyllium,) und der Spindelbaum, nämlich Blätter und Frucht, tödtlich. Zu viele Eicheln verursachen ihnen schmerzhafte Geburthen. Wir wissen nicht, was die Finne ist, die man den jungen Zikkeln im Maule binden soll, um das Säugen zu verwehren S. 247. — Uns deucht, als ob von den übrigen Thieren ausser den Pferden verhältnißmäßig nicht genug gesagt worden. Nützlich wird ein vollständiges Register seyn, vornehmlich wenn darinn auch alle Kunstwörter aufgeführet werden.

VI.

Ioh. Ellis de Dionaea muscipula planta irritabili nuper detecta ad Perill. *Carl à Linné* epistola — Beschreibung der Dionaea muscipula — aus dem Englischen übersetzt

und

und herausgegeben von J. C. D. Schreber. Erlangen. 1771. 2½ Bogen in 4 — 8 Ggr.

Verschiedene Gewächse haben die wunderbare Eigenschaft, nach einer Berührung, oder nach einem Stoße, eine Bewegung zu äussern, die man nicht wohl für eine bloße Würkung der Berührung halten kan, sondern die vielmehr eine Empfindbarkeit zu verrathen scheint. H. S. nennet diese Pflanzen in seinem Vorberichte, unter denen aber doch keine in diesem Vermögen derjenigen gleich kömt, welche H. Ellis zuerst in diesem den 23 Sept. 1769 geschriebenen Briefe bekant gemacht hat. Sie wächst in den Morästen in Nordcarolina, an den Gränzen von Südcarolina, unter dem 35sten Grade nördlicher Breite, woselbst die Winter kurz, und die Sommer sehr heiß sind. Sie gehöret zur Decandria Monogynia, und ist eine Anverwandtin von dem Sonnenthau (Drosera). Auf der Oberfläche der Blätter befinden sich viele kleine rothe Drüsen, und am Ende derselben zween Lappen, die sich in der Mitte der Länge nach zusammen falten können. Sie falten sich, wenn ein Insect das Blatt berühret, vielleicht, sagt Ellis, um den süßlichen Saft der verführerischen Drüsen zu kosten. Die Stacheln, womit der Rand der Lappen besetzt ist, drücken das Insect

sect todt, wozu auch drey kleinere, die in der Mitte jedes Lappens sind, vieles beytragen. Die Lappen öfnen sich nicht wieder, so lange das todte Thierchen noch dazwischen steckt. Inzwischen macht die Pflanze keinen Unterschied zwischen einem thierischen und vegetabilischen oder mineralischen Körper; denn wenn man ein Strohälmchen oder eine Stecknadel zwischen die Lappen hält, so wird solches eben so fest gefaßt als ein Insect. Der Stängel dieser Pflanze ist etwa sechs Zoll hoch, rund, glatt, ohne Blätter, und endigt sich mit einem Blumenstraus. Die Blumen sind milchweis, und stehen auf Stielen, an deren jedem, da wo er angewachsen ist, ein kleines schmales zugespitztes Blumenblatt sich befindet. Die Blume hat fünf Blätter, und eben so viele auch die Blumendecke. Man zieht sie jetzt schon in den Gärten um London, wo sie jedoch keinen Samen zur Reife bringt, der sonst als kleine Körner in einer Kapsel von einer Höhle liegt. H. Ellis ist dreist genug zu vermuthen, daß die Pflanze würklich Nahrung aus den gefangenen und getödteten Insecten zöge, welches aber durch nichts erwiesen wird. — H. S. hat diese Nachricht des Ellis deutsch und lateinisch übersetzt, in neben überstehenden Spalten, drucken lassen. Das gut ausgemahlte Kupfer zeigt die Pflanze mit den Blüthen, und zween gefangenen Insecten.

VII.

Outlines of the Natural History of Great Britain and Ireland. Containing a systematic Arrangement and concise Description of all the Animals, Vegetables and Fossiles which, have hitherto been discoverd in these Kingdoms. By *Iohn Berkenhout*. M. D. In three Volumes. *Vol.* I. comprehending the animal Kingdom. *London* 1771, printed for P. Elmsly. — 233 Seiten in 8. *Vol.* II. comprehending the vegetable Kingdom. 353 Seiten.

Dieses Werk soll ein Taschenbuch für die jungen englischen Naturalisten seyn. Der V. giebt darinn ein sehr abgekürztes Verzeichniß aller bisher bekant gewordenen englischen Naturalien, und zwar völlig nach der neuesten Ausgabe des linneischem Natursystems. Aus diesem übersetzt er den Geschlechtscharakter, und nennet die Arten mit den lateinischen Trivialnamen, denen er auch die englischen beygesetzt hat. Die Kennzeichen der Arten hat er auch übersetzt beygefügt, und nur bey diesen weichet er hin und wieder von Lin-

Linné ab. Bey den Thieren hat er meistens die Größe angegeben; oft auch, aber nicht allemal, den Ort ihres Aufenthalts, und fast immer etwas nachläßig; da doch durch solche Nachrichten die Aufsuchung um ein vieles erleichtert wird. Gar sehr bekante Thiere sind nur genant, nicht aber charakterisirt. Synonymen haben wegbleiben müssen, um das Buch nicht zu groß zu machen. Den Gebrauch des Registers der englischen Namen empfehlen wir den deutschen Uebersetzern englischer Bücher.

Mus norvegicus des Verfassers S. 5 deucht uns Lemnus zu seyn, ungeachtet er diese Art beym Linné vermisset. Das Reh ist in dem Hochlande von Schottland. Von den Linneischen Wallfischen fehlet hier keiner, ausgenommen der Narval, Monodon. Der Sperma-ceti whale oder Physeter macrocephalus wird hier zu 50 bis 60 Fuß lang gefunden; und Grampus oder Delphinus orca, von 24 Fuß. Bey den Vögeln ist auch zuweilen ihr Gewicht angezeigt. Pica frugilegus S. 16 kömt, durch einen Druckfehler, zweymal vor. Sollte unser Storch nicht nach England übergehn? er fehlet hier, dennoch kömt er nach Schweden. Der neuerlich nach England gebrachte Phasan ist völlig einheimisch geworden. Von Schlangen sind dort Coluber Berus,

Presler, Natrix und Anguis fragilis. Presler ist die giftigste. Der Carcharias wiegt zuweilen 1000 Pfund. Die spanische Fliege (Meloe vesicatorius) fehlet in England, hingegen ist Blatta orientalis, oder der Tarokan der Russen, in den Häußern der Bäcker. Von Papilionen finden wir hier nur 39; aber von Phalänen 84. Zuweilen hat der V. den Linne' gar zu folgsam abgeschrieben; so gar, daß er Druckfehler beybehält; Nereis acustris soll offenbar lacustris heissen. Die Anomien, die doch nur Foßilien sind, hat er S. 200 mit unter den Schalthieren aufgeführt. Der Schiffwurm, Teredo, ist hier nicht genant. Sehr zahlreich sind die Sertularien.

Der andere Theil ist in der Einrichtung dem ersten völlig gleich; nur daß gar keine Synonymen angezeigt sind. Um den Anfängern das Aufschlagen zu erleichtern, hat der V. diejenigen Pflanzengeschlechter, welche, nach dem strengsten Rechte der linneischen Eintheilung, nicht in eine Klasse und Ordnung gehörten, ungeachtet sie Linne' in eine Klasse vereinigt hat, zerrissen, und jede Art dahin gesetzt, wo man sie, nach Anleitung ihrer Blüthen, suchen würde; zum Beyspiele, die Gentianae campestris und filiformis stehen S. 40 unter Tetrandria monogynia; hingegen Gent. pneumonanthe, Centaurium und Amarella

rella S. 69. unter Pentan. digynia, und die Gent. perfoliata S. 108. unter Octandria digynia. Euonymus europaeus ist als Tetrandrist S. 39. genant. Eben so sind die Geschlechter Linum, Lithrum, Rumex, Polygonum, Valeriana, Spergula zertheilet worden; ein Verfahren, welches wir in einem solchen Taschenbuche nicht misbilligen. Die englischen Pflanzennamen sind zwar auch beygesetzt, aber fast durchgehends anders, als sie in den ökonomischen Schriften vorkommen. Neue Arten von Pflanzen sind uns nicht vorgekommen; und man hat auch schon längst des Hudsons Flora anglica für das vollständigste Werk seiner Art gehalten. Die Cryptogamisten sind zahlreich. Der dritte Theil, den wir nächstens erwarten, wird die Mineralien enthalten.

VIII.

Verbässerte und geprüfte Bienen-Pflege zum Nutzen aller Landes-Gegenden von Johann Riem. Mit Kupfern, Mannheim. 1771. 196 Seiten. ohne die Zuschrift, in Kleinoctav.

Wir haben dieses versprochene Werk mit einiger Ungeduld erwartet; denn ein Lehrbuch der Bienenzucht von einem Manne,

der sich schon lange mit diesem Theile der Landwirthschaft abgegeben, viele Versuche gemacht hat, und auch in andern Wissenschaften nicht fremd ist, haben wir, bey der Menge der so genanten Bienenbücher, nicht überflüßig gehalten. Jetzt da wir das Werk, dessen Kürze uns vorzüglich gefällt, durchlesen, finden wir unsere Erwartung nicht getäuscht. Um unsere Leser mit der Ordnung, wornach der V. seinen Gegenstand abgehandelt hat, bekant zu machen, zeigen wir den Inhalt der Kapitel an: 1. von dem Ankaufe der Bienen. 2. von dem Bienenstande. 3. von den Wohnungen der Bienen. 4. von dem freywilligen Ablegen, (oder vom Schwärmen). 5. von dem gezwungenen Ablegen. 6. von der Wartung in Magazins-Wohnungen. 7. von Behandlung schwacher Stöcke. 8. von den vornehmsten Feinden der Bienen. 9. von den so genanten Raubbienen. 10. von den merkwürdigsten Krankheiten dieser Insecten. 11. von Verschiedenheit der Bienenzucht, der Verführung in die Heide, und was man ihnen ohne großen und besondern Aufwand nützliches anpflanzen soll. 12. wiederholte Wartung in jedem Monathe. Der Anhang enthält eine Beschreibung einer Honig-Maschine, und Berechnung des Vortheils bey dieser so genanten neuen Wartung, in Vergleichung guter und schlechter Jahre.

Bey dem Ankaufe der Bienen muß das Versetzen der Körbe vor dem ersten Ausfluge geschehn, sonst ist ein Verlust an Bienen unvermeidlich. Im Sommer wird nie ein Korb versetzt, ohne etwas Volk einzubüßen; doch kan man ihn von einer Ecke des Gartens in den andern bringen, wenn man ihn, um den andern Tag, nur allemal um einen Schuh fortrücket. An den verschiedentlich angegebenen Bienenwohnungen tadelt H. R. ihre übermäßige Größe. Er selbst bedient sich der hier abgebildeten cylindrischen strohernen Körbe, die denen gleichkommen, welche H. König empfohlen hat. H. R. macht sie aber niedriger, so daß drey Körbe des erstern sechse der seinigen ausmachen. Richtig ist, was der V. Seite 28 sagt, daß zur Bienenzucht Leuthe gehören, die ein wenig auf den Vortheil, der gewiß in guten Jahren erfolgt, warten können, und in schlechten ihre Bienen so zu behandeln verstehn, daß sie nur des Kapitals gesichert seyn. Wohl ausgesucht ist die Vergleichung der Bienenzucht mit dem Weinbau, der auch oft fehlet, bey dem aber etliche gute Jahre, und gut gezogene Reben, alles wieder einbringen.

Wir sind durch eigene Erfahrungen auf das gerathen, was S. 49 gelehrt wird, nämlich daß es besser sey, den eingefasten Schwarm,

so bald als nur die meisten Bienen in dem neuen Korbe sind, an den ihm bestimten Platz zu setzen, nicht aber ihn den ganzen Tag neben dem Orte, wo sich der Schwarm angehenket hatte, stehn zu lassen. Wenn auch noch viele Bienen herumfliegen, so gehen diese doch nicht verlohren, sondern kehren höchstens nur zu dem Mutterkorbe, der ohnehin entkräftet ist, zurück. Bey dem gewöhnlichen Verfahren gewöhnet man die Bienen an zween Plätze; und jeder weiß, daß sie noch einige Tage zu dem Platze fliegen, und sich da aufhalten, wo sie den ersten Tag lange gestanden hatten. H. R. vermuthet, daß diese Bienen diejenigen sind, welche an eben dem ersten Tage eingetragen hatten. Zur Einfassung der sich hoch angesetzten Schwärme dient ein Korbhalter, ein Werkzeug, wie eine hangende Laterne, worinn ein Korb fest gemacht, und woran eine lange Stange gesteckt wird. Der hohe Baumast, der den Schwarm trägt, wird mit einer Stange, die einen Haken hat, geschüttelt. Dieses Werkzeug hätte hier eine Abzeichnung verdient. Das fünfte Kapitel enthält den Unterricht zum Ablegen, wo viele neue Anmerkungen vorkommen, die wir denen zum Nachlesen empfehlen, die selbst die Hände ans Werk legen wollen. Die so genanten Magazinstöcke sind die Untersätze des bekanten Gedde, doch mit verschiedenen Verbesse-

besserungen. Bey der Vereinigung schwacher Körbe wendet H. R. den Rauch an, wodurch er die Bienen irre macht, daß sie sich nicht mehr erkennen, und also die fremden ohne Widerstand einnehmen.

Die angenagelten Vögel entfernen, wie uns die Erfahrung zeigt, die andern ihrer Art nicht; wie dem V. S. 111. versichert worden. Man lasse kein Graß neben den Bienenhäußern aufkommen, sonst verweilen sich darinn Frösche und Kröten, die viele Bienen in ihren Schlund rufen. Die Maden der Bienenmotten, die in den Zellen selbst auskommen, und sich auch da verpuppen, entdecket man durch ihren Koth, der in Gestalt schwarzer Körner auf das Brett fällt. Unkundige halten diesen schwarzen Unrath für Maden-Eyer. Haben die Maden schon zu viele Zellen eingenommen, so weis H. R. keinen bessern Rath, als die Bienen entweder in einen andern Stock zu versetzen, oder sie mit andern zu vereinigen. Gar nicht überflüßig ist der Rath, der aber jedem Entomologen beyfallen muß, Abends, wenn es dunkel wird, Lichter in die Bienenhäußer zusetzen, damit sich daran die Motten verbrennen mögen.

Vorzüglich gefällt uns, was von den Raubbienen gesagt worden. Der beraubte Korb

hat allemal einen Fehler, der Gelegenheit zum Raube gegeben hat. Zuweilen ist er nicht zahlreich genug, oder er hat eine Nebenöfnung, oder ein zu großes Flugloch; oder man hat in der Nachbarschaft Honig verschüttet; oder die Bienen haben voriges Jahr nicht bis auf den Grund herunter gebauet, da sie denn, nach kühlen Nächten, wohl eine Stunde später hervorkommen, und also munterern Bienen nicht den Eingang verwehren. Schlimm ist es auch, wenn nicht ein leerer Untersatz weggenommen worden. Wird ein Korb, aller Vorsicht ungeachtet, angegriffen, so verschließe man Abends alle seine Körbe; morgends kommen die Räuber, da scheuche man sie mit Besemreiser weg; sie fliegen endlich ins Feld und arbeiten ehrlich. Den Räuber zu entdecken, schließe man den beraubten Korb, streue alsdann Asche vor das Flugloch (nicht Mehl), so werden bey der Oefnung die Räuber, mit gestohlenem Guthe beladen, zuerst heraus dringen, und sich mit der Asche zeichnen. Zur Nothwehr dient es, wenn man den beraubten von seiner Stelle wegträget, nachdem man Abends vorher alle seine Körbe verschlossen hat. Auf die leere Stelle setze man einen leeren Korb, und darunter einen Teller mit Honig und Bierhefen vermischt; da hohlen die Räuber schon den ersten Tag ihren Tod. Der Eigenthümer der

Räu-

äuber kan diesen das Handwerk dadurch le-
n, daß er seinen Korb auf eine Entfernung
on 2 Stunden Weges versetzet. Auch den
eraubten muß man, wenn das Uebel arg ge-
oorden, eine halbe Stunde Weges versetzen,
enn sonst könten andere Bienen, die nur in
Gesellschaft einzeln mit geraubt hatten, da-
mit fortfahren. Witzig ist das S. 134. vor-
geschlagene Mittel. Man trägt den angefal-
lenen Korb verschlossen weg, und setzt einen
leeren und saubern an dessen Stelle; in dem-
selben spießet man vorher eine Tafel Honig,
davon eine ziemliche Anzahl Bienen etliche
Tage leben können, imgleichen eine Scheibe
mit der zweyerley Brut, und eine leere
Wachstafel. Durch das Fluglock läst man
eine Röhre von sechs Zoll Länge eingehen,
wodurch die Bienen leicht hineinkommen kön-
nen. Diese Röhre muß am Ende etwas in
die Höhe stehen, damit nicht die eingegange-
nen Bienen den Rückweg finden. Auf diese
Art kan man den Raubschwarm in kurzer Zeit
wegfangen, und da die eingesperreten Bienen
keine Auskunft wissen, so werden sie sich an
die Brut machen, und eine Königinn erbrüten;
nach zween Tagen darf man solche nur auf ei-
ne Stunde weit wegtragen, und des Abends
das erstemal ausfliegen lassen. Auf diese Art
hat man die Räuber gewonnen.

Was soll man anfangen, wenn ein Pferd oder anderes Thier zufälligerweise einen Bienenkorb umgestoßen hat? H. R. giebt S. 136 den Rath, das Vieh so gleich in einen finstern Stall zu ziehn, worinn kein anderes Vieh steht; dann muß man die Thüre verschliessen, in selbiger aber eine kleine Oefnung machen, so werden die Bienen das Vieh in dem dunklen Stalle verlassen, und durch die Oefnung hinausziehen. Mitlerweile muß jemand, mit Bienenkappe und Handschuhen, den umgeworfenen Korb auf sein Brett setzen. Auf dem Platze, wo die Bienen das unglückliche Thier angegriffen, werden sie noch einige Zeit die anfallen, welche ihnen nahe kommen; daher darf man nur einen Löffel voll Honig auf einem Teller, in einer kleinen Entfernung vom Bienenstande, hinstellen, so werden sie diesen suchen, und das erlittene Leyd darüber vergessen. Dieser Rath verdient allgemein bekant zu werden.

Der im Kapitel von den Krankheiten S. 139 verspottete W. ist würklich nicht einmal dieses Spottes und dieser Belehrung werth. Die Nachbarschaft der Mühlen ist der Bienenzucht, wegen des Meelstaubes, verderblich. Bey der Faulbrut ist der Honig nicht überhaupt ansteckend. Man mag den reinen absondern, und kan ihn sicher gebrauchen. Tafeln aber, worinn bald in einer Zelle Honig, in einer andern

dern Faulbrut ist, setze man den Bienen im Garten frey hin, so werden sie, ohne Nachtheil, den reinen Honig heraushohlen, und die faulende Brut zurücklassen. Auch die Königinn eines faulenden Korbes kan man einem gesunden geben; sie stecket nicht an. Die Bienen werden toll, (das ist, sie stürmen in Wuth zum Flugloche heraus, fallen auf das Land und irren zornig herum, bis sie endlich todt liegen bleiben,) wenn sie vom hingesetzten Bierhefen genossen haben. Die gelben Büsche oder Sträuße, welche oft Bienen am Kopfe tragen, deuten eigentlich keine Krankheit an. — Aber was sind diese gelben Büsche? Wir wünschten darüber des H. R. Beobachtung. Uns ist oft eingefallen, ob es nicht eine Art feiner Schwämme oder Schimmel sey. Das Absterben der Königinn ist eigentlich nur gefährlich, wann die Bienen keine Eyer zu Königinnen aufgehoben haben, und alle zu Raupen erbrütet haben. Man lerne aus S. 155. die sichersten Kenzeichen dieses Unfalls. Können sich die weisellosen Bienen nicht selbst mehr aus ihren Mitteln eine Königinn erbrüten, so giebt man ihnen Bruttafeln aus einem andern Korbe; oder noch sicherer ist, daß man die Bienen aus einem guten Stocke trummelt, ihnen die Königinn nimt, und solche in einem vergitterten Schächtlein dem weisellosen Korbe 24 Stunden zusetzet, und alsdann erst frey unter

ter sie laufen läst. Die ausgejagten Bienen läst man wieder in ihren Korb ziehen, wo sie sich bald eine Königinn erbrüten. Am allersichersten geht man, wenn man die weisellosen Bienen aus dem Korbe treibt, sich ihres Honigs bemächtigt, und sie selbst mit andern vereinigt. — Wo der H. V. Seite 165 vom Gebrauche des Wachses redet, scheint er zu glauben, daß es auch zur Bereitung des Wachstuchs diene, welches doch, ungeachtet des Namens, falsch ist. Der Bienenkalender ist kurz, aber sehr vollständig. Am Ende erzählt der V. noch, wie man den Honig am besten auslassen könne. Die zurückgebliebenen Tröster oder todte Wachsmaßen kaufen Leuthe auf, zum Gebrauch bey Schiffseilen, aber wenn sie wissen, daß man das Keltern durch eine gute Presse, also sehr genau verrichtet, so geben sie wenig oder nichts dafür. — Auf der zehnten Seite der Zuschrift ist ein unverbesserter Druckfehler. Verständig soll verständlich heissen.

Aus einem Briefe des H. Riems vom 22 Jul. können wir unsern Lesern, bey Gelegenheit dieses Werks, einige Nachrichten mittheilen, die sich hier wohl so gut, als unter den vermischten Nachrichten lesen lassen. Auch die dießjährigen Beobachtungen des H. Riems bestätigen, daß die gemeinen Bienen Drohneneyer

neneyer legen. Wer darüber Versuche machen will, der darf diese Bienen nicht gleich, ohne Königinn, in einen Korb oder Kasten setzen, indem sie alsdann gar nicht arbeiten würden. Man sperre sie mit etwas Brut ein, so als ob man einen Weisel wolle erzeugen lassen. Alsdann arbeiten sie, und wenn sie hernach etliche Tage ordentlich aus- und eingeflogen sind, und Anstalten zu einer Königinn machen, so nehme man ihnen alles Gewürke weg, und gebe ihnen stat desselben reine leere Tafeln, ohne Eyer, und Honig zum Unterhalte. Auf solche Art wird man, schon nach drey oder vier Tagen, Eyer genug antreffen. Aus diesem hat H. R. nichts als Drohnen entstehen sehen. Hieraus folgt inzwischen noch nicht, daß sich die Bienen ohne Königinn vermehren können; denn es entstehen hier nur Drohnen. Auch bleibt es noch unbekant, ob alle gemeine Bienen würklich Eyer legen, oder vielmehr nur einige. Denn wenn auch jede nur ein Ey legte, was für eine erstaunliche Menge würde das seyn! auch ihre Begattung ist noch unbekant. Sie nehmen zwar unter einander und auf einander allerley Stellungen an, die verliebt scheinen; aber mit männlichen Bienen hat H. R. hinter der Glasscheibe so etwas noch nicht bemerken können. Ein starker Zweifel ist auch, daß weder Swammerdam noch irgend ein anderer,

Zeu-

Zeugungswerkzeuge an den gemeinen Bienen bemerken können. H. R. vermuthet, Swammerdam habe nur durch einen Zufall keine Eyer legende Biene gewählet, oder auch solche nur zur unrechten Zeit zergliedert. — Nach den bisherigen Erfahrungen scheint es, daß niemals eine Königinn ungezwungen ausfliegt. — — Ich könte auch die Abschrift eines Briefes des H. Bonnets vom 13 Julius dieses Jahrs mittheilen. Allein es würde überflüßig seyn, da vermuthlich H. Riem selbst ihn, mit Anmerkungen begleitet, drucken lassen wird. Zudem scheuen wir uns nicht zugestehn, daß des H. Bonnets Briefe, zwischen den Beobachtungen des H. Schirachs und des H. Riems, gar nichts entscheiden können. H. B. gestehet selbst, er müsse, um über die widersprechenden fremden Erfahrungen urtheilen zu können, solche entweder selbst wiederholen, (*) oder durch andere Naturkundige, die sein ganzes Zutrauen hätten, wiederholen lassen. Auch ist es etwas befremdend, daß eben ein Ausländer zum Schiedsrichter gewählet worden, bey dem der Mangel der deutschen Sprache, in einer Sache, die sehr viele Kunstwörter braucht, und die auch weder kurz noch sehr ordentlich vorgetragen worden, manni-

(*) Man vergleiche hiemit, was ich schon oben im ersten Theile S. 442 zu verstehen gegeben habe.

faltige Irrungen und Misdeutungen verur-
)en muß. Beyspiele davon finden sich in
n Briefen des H. Bonnets, der sich oft
lagt, daß er nicht deutsch verstehe, auch
ien tüchtigen Uebersetzer bekommen könne.

IX.

rrn Gujot, Oberaufsehers der Wäl-
)er zu Rambouillet, kurzgefastes
Forst-Handbuch, in welchem die
Beschreibung, Eigenschaften, Nutzen,
und besondere Erziehung der verschie-
)enen Holz-Arten, die Säung,
Pflanzung, auch gute Unterhaltung
)er Hölzer enthalten, imgleichen das
Bezeichnen der Gränz- und Laßbäu-
ne, die Schätzung, Verkaufung und
Niederschlagung der jährigen Hiebe,
größtentheils aus des H. du Hamel
)e Monceau allgemeinen Abhandlung
)on den Wäldern, herausgezogen.
Nürnberg. 1771. 480 Seiten in 8.
:7 Mgr.

)arinn hat der Verfasser gewis Recht,
daß die Schriften des H. Duhamels,
en ihrer zum Theil erzwungenen Kostbar-
, das nicht seyn können, was sie seyn soll-

ten, nämlich gemeinnützig. Auch darinn fallen wir dem H. G. bey, daß deswegen ein körnichter Auszug aus jenen Quartanten das beste Handbuch für die Liebhaber der Forstwissenschaft in Frankreich seyn wird. Aber wir Deutsche haben verschiedene Originalwerke, die die Uebersetzung dieses Handbuchs minder wichtig machen, zumal da ihm die Kupfer und Holzschnitte fehlen müssen, die den Duhamelschen Werken keinen geringen Vorzug verschaffen.

Zuerst findet man hier eine Einleitung, worinn eine kurze Zergliederung der Bäume und eine Erklärung der Kunstwörter gegeben wird. Erhebliches ist nichts darinn, gut aber ist es, daß der Uebersetzer die französischen Benennungen in Parenthesen beygesetzt hat. — Dann folgt ein langes Verzeichniß aller Bäume und Stauden, nach dem lateinischen Alphabet, wie bey Duhamel; wo, unter jedem Artikel, Beschreibung, Eigenschaften, Nuzzen und die Erziehungsart angegeben wird. Die lateinischen Namen haben kein systematisches Gepräge, also ist hier, ungeachtet derselben, einige Ungewißheit. In den Duhamelschen Schriften selbst kan sich ein Kräuterkenner durch die Zeichnungen helfen; aber dieses Hülfsmittel fehlet hier auch. Es ist doch artig, daß Gujot dem Leser weis machen will,

Kup-

pfer wären zur Kentniß der Bäume über-
ßig; warum nicht gar schädlich?

Abies, sapin, die Tanne S. 1 ist Pinus picea.
rreich ist das jeder Baumart angehenkte
rzeichniß seiner verschiedenen Nutzung. S.
wird die Bereitung des Vogelleims, aus
zweyten Rinde der Stechpalme, gelehrt. —
r wird daraus derjenige Leim gemacht, den
re Apotheken theils aus dem Thüringer-
lde, theils vom Harze erhalten? Ich
isle daran, und er scheint für diese Zuberei-
g zu wohlfeil zu seyn. Freylich ist es schwer,
e angenehme Staude (Ilex aquifolium)
h Schößlinge zum Fortkommen zu bringen.
n räthet S. 18 an, sie mit der Erde aus-
ben und zu verpflanzen; aber auch dieses
mir nicht glücken wollen an einer Stau-
dieser Art, die ich im Walde auf Claus-
e entdeckte; die einzige in hiesigen
lbungen, und die ich auch eben des-
en für ausländisch halte. Eine andere
nze, die ich kommen lassen, habe ich da-
h im Wachsthume erhalten, daß ich ihr
ganzen Sommer, bey etwas heissen Tagen,
atten gemacht habe. S. 20 ist ausgelas-
daß man die Beeren der Berberitzen mit
er einmachen kan. Die Vorschrift dazu
t man im Haußvater III. S. 442. —
te 30 wird beklaget, daß Frankreich, vor

mehr als zweyhundert Jahren, seine dichten Kastanienwälder verlohren hat. Ehemals bauete man aus dem Holze Kirchen und Scheunen (*), die gänzlich von allem Spinnwebe befreyet sind, wovon man noch an den alten, aber dauerhaften Gebäuden, in Frankreich Beweise findet. In Frankreich werden die Lavetten aus Ulmenholz gemacht; aber doch in Seehäfen aus der Rothbuche, weil dieses Holz besser die Feuchtigkeit erduldet. Das Holz des Faulbaums (Frangula, Bourdaine) ist nach einem Arret du Conseil vom 23 Aug. 1701. allein den Pulvermachern vorbehalten. Der Roßkastanienbaum soll erst aus der Levante nach Frankreich, durch einen Mann, Namens Bachelier gebracht seyn, und zwar im Jahre 1615, also über 60 Jahre später, als nach Deutschland. Sollten ihn denn die französischen Kräuterkenner nicht von unserm Clusius erhalten haben? Das mit den Nußblättern abgesottene Wasser soll den Pferden die Mähne wachsen machen. In Frankreich trennet man von den Verschiedenheiten der Eiche zween, durch die Namen der fetten und trocknen Eiche (Chene gras, Chene sec). Jene ist ein zartes Holz, das leicht bricht, und nur zur Schreinerarbeit, keinesweges aber zur Zimmerarbeit gebraucht werden kan. Die trockne Eiche ist hart, zäh und zum Bauholz viel

(*) S. Bibl. I. S. 458.

besser zu gebrauchen. Wenn man von
er einen Ast abbricht, so geschiehet solches
vieler Mühe und mit großem krachen;
Gegentheil bricht die fette Eiche leicht,
z rein und glat ab. In den Wäldern un-
cheidet man sie: 1. durch ihre Schossen,
he an den fetten stärker und größer sind.
)urch die Rinde, welche an den trocknen
mer, rauher und höckeriger ist. 3. durch
Blätter, welche vielfältig ebenfals an den
n breiter und größer als an den trocknen
)en sind. Mit der Eichenlohe kan man
Fischernetze färben, wodurch sie eine viel
ere Dauer bekommen. Die Handstöcke
Kreuzdorn bekommen ihre Farbe, wenn
sie in ungelöschten Kalk, in dem Augen-
e, da er sich löschet, wirft. — Was sind
S. 176 genannten Senellen? Die grö-
Lindenstämme führt man in die Seehäfen,
nan die großen Zierrathen, vorne an den
iffen, daraus macht. Man hat noch
einmal Erfahrung genug, ob der Tulpen-
n in Frankreich ausdauert. — Seite 195
gt sich das Verzeichniß der Bäume, und
t dem ersten Theile des Werks eine Nach-
, von den äusserlichen Kennzeichen der
n Beschaffenheit der Bäume, angehenket.
)er zweyte Theil S. 203 ist erheblicher.
handelt von der Saat und dem Versetzen
Bäume, von der Unterhaltung der Wäl-

der, von den Verzierungen der Lustwälder und Thiergärten, von den Laßbäumen, vom Schätzen, Verkaufen, Niederschlagen des Holzes, von dessen Benutzung, und endlich von der Aufsicht der Forstbediente über das Holz. — Um die beym Versetzen hinderliche Herzwurzel zu vermeiden, räthet H. D. auch hier zu wiederholtenmalen an, die Samen keimen zu lassen, und den ersten Keim wegzubrechen. Dieß ist bey kleinen Samen unmöglich, also soll man solche Bäumchen im zweyten Jahre ausziehen, um ihnen das äusserste Ende der Herzwurzel zu nehmen, darauf versetzt man sie wieder in dieselbige Baumschule. (Man vergleiche hiemit Bibl. I. S. 541). Die Kosten der Baumschule sind für Frankreich S. 238 berechnet. Um Leute zu Baumpflanzungen aufzumuntern, sind S. 279 Beyspiele erzählet, die sehr glücklich ausgefallen sind. Duhamel selbst hat einen Morgen Erlen von 30 Jahren, die er selbst im Jahre 1726 gepflanzt hatte, um 100 Pistolen verkauft. Pappelbäume, die am Rande eines Morasts in ein gutes Erdreich gepflanzt waren, waren nach 12 Jahren mehr als 60 Schuh hoch, und mehr als drey Schuh im Umfange. Erlen in sumpfichtem Erdreiche gepflanzt, waren nach zwölf Jahren, dreyßig Schuh hoch und 12 bis 16 Zoll dick. Das Seite 294 eingerückte Protocoll, über

über eine Gränzbezeichnung, erleichtert diese Arbeit etwas. Die geheimen Wahrzeichen, da man Kohlen, Glaß, zerbrochene Ziegel u. dergl. in den Grund wirft, scheinen uns nicht so verwerflich, als sie S. 298 ausgegeben werden; sie erschweren das Verrücken der Gränzsteine, welches Duhamel durch Gräben verhüten will.

S. 330. (wo uns die Uebersetzung etwas undeutlich ist,) wird angerathen (wir wissen nicht, ob von Duhamel oder Gujot), einige Jahre vor der Fällung eines Gehaues, in einem Sommer, da die Bäume reichlichen Samen haben, die Blätter, das Moos und die Kräuter und Gesträuche, so den Boden bedecken, wegräumen zu lassen, so werden die im Herbste abfallenden vielen Samen, im nächsten Frühjahre, eine Menge junger Bäumchen geben, welche hinreichend seyn werden, die alten Bäume, die man unter solchen Umständen ohne Bedenken wegnehmen kan, zu ersetzen. Der Einwurf, der einem dabey nothwendig einfallen muß, daß dieser junge Zuwachs, bey Abtreibung des Gehaues, wieder zu Grunde gerichtet werde, wird S. 332 damit beantwortet; daß junge einjährige oder zweyjährige Bäume ganz gut nachgeben, und die gröste Last ausstehen können (ohne abzubrechen), daß die nachher wieder zufliessen-

den Nahrungssäfte die Bäume wieder aufrichten, daß der jungen Bäume so viel seyn werden, daß schon einige verlohren gehen können. So viel ist gewis, daß man auf einem mit Moos und Unkraut stark bewachsenen Boden nicht viele Samenloden erwarten kan, und daß es zuträglich seyn muß, wenn man diese Hinderung wegräumet.

Was von Anlegung der Alleen und Thiergarten, mit welchem Worte hier Parcs übersetzt sind, gesagt worden, ist so unvollständig, daß es fast nichts nutzet. Eben das muß man von dem Unterrichte zur Anlegung der Hecken sagen; und von vielen andern Abschnitten. Der Waldhammer ist in Frankreich nicht nur in den königlichen, sondern auch in den adelichen Forsten gebräuchlich. Die dortigen Forstordnungen befehlen die Schonung der Fruchtbäume in den Waldungen, wobey theils darauf gesehn worden, daß das Obst in unfruchtbaren Jahren zur Nahrung der armen Leuthe dienen muß, theils auch auf die Unterhaltung des Wildes. Was von der Schätzung der Holzmenge eines Baums beygebracht ist, hätte wohl, durch Vergleichung des französischen Maaßes mit dem gebräuchlichsten deutschen, erklärt werden sollen. Mit den Holzschuhen aus Ellernholz wird in Frankreich ein starker Handel getrie-

trieben, der S. 419 beschrieben wird. In dem Kapitel von der Zueignung S. 419 wird erzählet, wie das Holz in Frankreich versteigert wird. Bäume zu scheelen oder zu entrinden zum Gebrauche der Lohgerber ist, nach den französischen Forstordnungen, nur in einem eigen dazu bestimten Walde erlaubt.

Sonderbar ist die Bemerkung, die S. 463 bestätigt wird, daß wenn auf zweyhundert Schritte weit vom Walde, eine Heerde Schafe ist, zu der Zeit, da man Bäume scheelet, und der Wind wehet von den Schafen auf die Bäume, so werde die Rinde so anhängend, daß es unmöglich werde, sie abzuziehen, so daß man die Arbeit gänzlich abbrechen müsse. Gujot sieht dieß als einen Beweiß von der anziehenden Kraft der Schafe an, und erinnert sich dabey, gehört zu haben, daß man in Moscau die Rhabarber den Schafen an die Hälse henke, um sie dadurch anziehender zu machen. — Daß dieß die Absicht sey, haben wir nie gehört, auch geschieht es nicht in Moscau, wo man keinen Rhabarber bauet, sondern an der chinesischen Gränze von Sibirien.

Von der Zurichtung des Holzes nach dem verschiedenen Gebrauche, ist am Ende geredet. Beym Zimmerholze heist das gebräuchliche

Maaß Solive. Ein pied de Solive ist eine Diele oder ein Brett, das 6 Schuh lang, einen Schuh breit und einen Zoll dick ist; solcher pieds de Solive machen sechs eine Solive. Dieser Solivenschuh theilet sich in 12 Solivenzoll, die einem kleinen Holze gleich, das sechs Schuh lang und einen Zoll im Gevierte ist. Es machen also 12 solche Solivenzoll einen Solivenschuh, und 72 eine ganze Solive.

X.

Essai sur de nouvelles découvertes intéressantes pour les arts, l'agriculture & le commerce par M. *Larouviere*, Bonnetier ordinaire du Roi, & de toute la Famille royale. A *Liege*. 1770. 6½ Bogen in 12. — 8 Ggr.

Dieser Mützenmacher des Königs und des ganzen königlichen Hauses sagt in der Vorrede, er habe auf diese Erfindungen eine Zeit von vierzig Jahren verwendet; er sey auch der erste, welcher aus gezwirneter Seide (la soye torse) Strümpfe gemacht, er habe in Frankreich zuerst seidne Strümpfe ohne Schwefel geweißet, und gewiesen, wie man

man Kaninchenhaare nicht nur zu Zeugen verarbeiten, sondern auch zu allen andern Gegenständen seines Handwerks anwenden könne. Inzwischen ist hier von allem diesen nicht die Rede, sondern von dem, was er bey Erziehung der Maulbeerbäume und der Seidenraupen, beym Abwinden der Seide, erfunden und nützliches bemerkt hat. Er kennet zwölf Abarten des weißen Maulbeerbaums: 1. meurier à feuilles bâtardes, 2. la grosse blanquette, 3. la petite blanquette, 4. toute fine, 5. le gros pecourouge, 6. le petit pecourouge. 7. le meurier noiratre, 9. feuille rose oder feuille d'Italie, 10. feuille d'Espagne oder feuille romaine, 11. le colomban und 12. le bouquetier. Die letzte Abart zieht er, vornehmlich wegen des schnellen Wachsthums, allen übrigen vor. Er beschreibt die Vermehrung durch Samen, Ableger und Pfropfen. Ein junger eben aufgegangener Maulbeerbaum heist bey ihm Pourette. Es ist gut, wenn man eine Anzahl Bäume an Geländern, oder wie Hecken, zieht. Solche geben kleinere Blätter, als die, welche dem Winde völlig ausgesetzt sind. Von diesen Bäumen unterhält man die jungen Raupen bis zur ersten Häutung (jusqu'à leur premiere mue), hernach nimt man die Blätter der freystehenden, die auf solche Art eine zeitlang geschonet worden, und die hernach die guten

Blät-

Blätter zur schönen Seide geben können. Die Geländer-Bäume leiden auch nicht vom Frühlingsfroste, der die übrigen zuweilen angreift. Auch kan man ein Stück Landes mit Maulbeersamen besäen, und die jungen Pflanzen mit der Sichel abschneiden lassen, um sie stets niedrig zu erhalten. Die Zweige sind gut für die Raupen, auch die Pferde fressen sie gern, und der V. hat sie auch (S. 25.) wie Hanf bearbeiten lassen, da sie Fäden gegeben, die er der Seide vergleichet.

Eine Unze Eyer giebt so viele Raupen, die 16 bis 20 Centner (quintaux) Blätter brauchen. Die Wärme zum Auskriechen der Raupen ist nach dem Reaumürischen Thermometer 22 bis 24 Grade. Er thut die Eyer in einen leinenen Beutel, und legt sie Nachts unter die Matratze im Bette. Wann sie dem Auskommen nahe sind, werden sie in Schachteln geschüttet; man bedeckt sie mit etwas Hanf oder Flachs, und legt darauf durchlöchertes Papier mit Maulbeerblättern, da denn die Raupen an den Fäden des Flachs durch die Löcher des Papiers kriechen. Das chinesische Netz scheint dem V. unbekant zu seyn. Jeden Rauch erklärt er für schädlich für die Raupen. — Wir übergehen das übrige von der Erziehung, wo der Mützenmacher nichts neues gelehrt hat.

S. 61.

S. 61 vom Abwinden der Seide (du tirage de la ſoie). Der V. hat einen Seidenhaſpel angegeben, der von der Akademie der Wiſſenſchaften durch Hellot und Camus unterſucht worden. Man findet hier ihren Bericht, worinnen ſie die Maſchine beſchreiben und billigen. Darauf wurden zu Montpellier alle bisher bekant gewordene Haſpel im Großen verſucht, unter denen auch der alte Languedocſche, der Piemonteſiſche und der von H. Vaucanſon angegebene waren. Aus dem eingerückten Zeugniſſe der Fabrikanten ſieht man, daß auch dieſe Verſuche dem H. L. günſtig geweſen, ſo wie nicht weniger die, welche er in Avignon anſtellen laſſen. S. 109 iſt die Erklärung einer Abzeichnung dieſes Haſpels eingerückt, aber das Kupfer vermiſſen wir bey unſerm Exemplare; es ſcheint auch nicht beygefügt zu ſeyn.

Die andere Erfindung des V. iſt die Verarbeitung der Seidenpflanze (Asclepias ſyriaca) zu Flanell, Felp und vielen andern Arten Zeugen. Der König ertheilte ihm darüber ein Privilegium; allein man warf ihm von Seiten der Fabrikanten vor, er gebrauche zu ſeinen Zeugen, mit denen er handle, dieſe Pflanze gar nicht, und handle alſo wider das erlangte Privilegium. Er wendete ſich darauf an die Akademie, und bath ſich

von

von dieser eine Untersuchung seiner Manufactur aus, wozu Nollet und Fongeroux de Bandaroy ernennet wurden. Das freylich sehr vortheilhafte Zeugniß der Akademisten rücket er S. 113 ein imgleichen S. 123 einen Aufsatz des H. Gelot aus den Schriften der Akademie zu Dijon. Mehr als einmal sagt der V. es seinen Lesern, daß alle ihn für den Erfinder erkenneten. Inzwischen könte, wie uns deucht, H. Gleditsch eine Einsprache thun. Man weiß, daß H. Gleditsch (*) mit eben dieser Pflanze, die der Franzose Soyeuse nennet, schon in den Jahren 1746, 47 und 48 Versuche im Großen, mit glücklichem Erfolge, angestellet, und solche nebst allen Handgriffen, die der Franzose verschweiget, beschrieben hat. Larouviere hat wenigstens sein Privilegium erst im Jahre 1757 den 4 October erhalten, wie S. 113 ausdrücklich gesagt wird. Zum Anbau hat sie L. noch nicht bringen können; doch bauet sie ein Edelmann auf seinem Guthe bey Clermont. Der fleißige

(*) Des H. Gleditschens Versuche finden sich in dessen Abhandlungen, und einen Auszug daraus hat man in Schrebers neuer Samlung 6. S. 384 und auch in Dieterichs Pflanzenreich 1. S. 255. H. Schreber nennet den Franzosen de la Riviere, aber er heisi Larouviere, und hat das Privilegium nicht erst 1760 erhalten, als in welchem Jahre nur die Akademisten ihre Untersuchung angestellet haben.

ge Schriftsteller Buchoz gab dem V. das wolligte Wesen von Linagrostis panicula majore, so vermuthlich *Eriophorum polystachium* seyn soll, aber es war unbrauchbar; da hingegen H. Gleditsch eben damit glücklicher gewesen ist. Die von dem Franzosen S. 121. gelobte soie du Ceiba scheint *Bombax Ceiba*, zu seyn, so in Bauh. pinace p. 513. IX ist.

XI.

Die Kunst Salpeter zu machen, und Scheidewasser zu brennen; aus eignen Erfahrungen herausgegeben von Johann Christian Simon, Oecon. & Chym. cult. Mit Kupfern. Dresden 1771. 19 Bogen in 8. — 18 Mgr.

Die erste Hälfte dieses Werkchens hat sieben Kapitel: 1. kurze Naturgeschichte des Salpeters. 2. von den zur Salpetererde nöthigen Materialien. 3. von der künstlichen Zubereitung der Erde. 4. von der Bearbeitung der zusammengesetzten Salpetererde. 5. vom Auslaugen derselben. 6. vom Sieden der Salpeterlauge. 7. von der Reinigung und fernern Zubereitung des Salpeters. — Das erste Kapitel möchte vielleicht denje-

denjenigen Lesern, für welche H. S. eigentlich schreibt, am wenigsten verständlich und lehrreich genug seyn. Wider die Wahrheit, daß der Salpeter aus einem eigenen Sauren und aus einem feuerbeständigen Laugensalze besteht, hat der V. S. 2. allerley einzuwenden. Die chymische Auseinandersetzung der Salze überhaupt scheint ihm zu gewaltthätig, als daß man daraus den gewissen Schluß machen könte, daß diejenigen Theile, welche man nach einer Bearbeitung in dem heftigsten Feuer erhält, auch die wirklichen Bestandtheile derselben wären, da sie noch in ihrer natürlichen Mischung wären. Dieser scheinbare Zweifel, der inzwischen sich heben läst, ist doch nicht so befremdend, als, daß das feuerbeständige Laugensalz, so man dem Salpeter zusetzet, durch diese Vermischung flüchtig werde, indem es endlich gänzlich in einem anhaltenden Feuer verfliege. Es wäre doch der Mühe werth gewesen, dieses etwas näher zu bestimmen. In einem starken anhaltenden Feuer leidet das feuerbeständige Alkali allemal einigen Abgang, aber vielleicht weil wässerichte oder auch wohl brennbare Theile vorhanden waren, die durch das Feuer geschieden wurden; wenigstens ist dieß dem vom Salpeter geschiedenen Alkali nicht allein eigen. Inzwischen haben diese Zweifel des V. keinen Einfluß in den gegebenen Unterricht, indem er die Bestandtheile

theile des Salpeters nach der herrschenden Meynung annimt; wie denn der übrige Theil dieses Kapitels von Neumann entlehnt worden. Wir werden bey unserer Anzeige vornehmlich auf das practische sehen.

Der V. widerspricht S. 23 denen, die die nordliche Gegend und den freyen Zugang des Nordwindes, zur Erzeugung des Salpeters, empfehlen. Er selbst hält den freyen Durchgang der Luft von Morgen gegen Abend, oder von Abend gegen Morgen am dienlichsten, und erinnert, daß die Kälte des Nordwindes die nöthige Fäulung aufhalte. Ein leimichter Boden ist gut, weil er die Feuchtigkeit nicht so leicht einschlucket, auch rechnet der V. dabey auf die sauren Ausdünstungen eines solchen Erdreichs. Den Dachstuhl der Erdschuppen deckt man am besten mit Lehmschindeln, deren Bereitung, weil sie nicht so bekant ist (*), als sie es verdienet, S. 30 gelehrt wird. Sie bestehen aus Stroh, so mit Lehm beschlagen ist, und dienen dereinst als Salpetererde. — Etwas langweilig sind die aus verschiedenen Büchern zusammen geschriebenen Nachrichten von den brauchbaren Erden, die wir überschlagen. Die Schlamerde aus Gräben und Teichen bereitet man am besten also: man

(*) Man sehe Leipzig. ökonom. Nachrichten XIII. S. 359.

man breitet sie auf ¼ Elle hoch aus, schüttet darauf ¼ Elle hoch ungelöschten Kalk, dann wieder Schlamerde, und wechselt damit schichtweise ab, bis der Haufen wie ein Kohlenmeiler zugespitzt wird, wie man denn auch in der Mitte eine starke Stange einsteckt. Diese wird, wenn alles fertig, ausgezogen, und Wasser in das Loch gegossen. In etlichen Stunden wird der Haufen rauchen. Die Schlamerde muß inzwischen vorher getrocknet gewesen seyn. Nach dieser Bereitung ist sie ein starker Magnet für Salpeter.

Den Gebrauch der Salpetergruben verwirft der V. mit fremden Worten; auch die Wände misbilligt er, und zieht die Erdhaufen vor. Hier ist seine Vorschrift: "Ich nehme den Fall an, daß man einen Erdhaufen verfertigen wolle, welcher 24 Ellen lang, 4 bis 5 Ellen breit und 2 Ellen hoch seyn soll; so bringe man erstlich 96 Tonnen von allerley Erdarten, wo möglich auch alten Bauschutt, unter den Schuppen, und lasse ihn so lang und breit ausbreiten, als der Haufen werden soll. Wenn dieses geschehn, wird diese erste Lage mit gefaultem Urin oder Mißjauche begossen, und stark angefeuchtet. Darüber schüttet man 16 Tonnen ungelöschten, aber zerstossenen Kalk; auf den Kalk läst man 128 Tonnen allerhand Materialien aus dem Thierreiche, von Dünger und Stroh, und

was

„ was man haben kan, oder schon gesamlet hat,
„ ausbreiten, und stark mit Mistjauche an-
„ feuchten. Endlich kommen zu oberst noch 48
„ bis 50 Tonnen mit Mistjauche angefeuchtete
„ Asche. Alles wird in einen ordentlichen vier-
„ eckten Haufen formirt, und in diesem Zu-
„ stande ein bis 2 Monate gelassen, in wel-
„ cher Zeit man andere Haufen auf eben die
„ Art bereitet. Nach Verlauf der angegebenen
„ Zeit, wird dieser Erdhaufen, gegen eine an-
„ dere Seite des Schuppen, am besten nach der
„ Länge desselben, von 3 oder 4 Mann um-
„ gearbeitet, und daraus ein neuer Haufen
„ gemacht, wodurch nunmehr alle Theile bes-
„ ser untereinander kommen, auch dem Zuge
„ der Luft eine neue Fläche ausgesetzt, die
„ erste aber hineinwärts gebracht wird". —
Den Mangel des Urins zum Anfeuchten er-
setzet H. S. auf diese Art. Er läst einen
großen Bottich in die Erde bis an den Rand
eingraben. Ueber diesen stellet er zween an-
dere von eben der Grösse, welche im Boden
ein Zapfloch mit einem Stellzapfen haben.
In diese beyden Fässer läst er einen Stellbo-
den legen; alsdann auf dem Boden langen
Pferdemist, welcher statt des Strohes dient.
Dann wird das Faß mit anderm Pferdemist
und untermengtem Kalke bis oben angefüllet,
Wasser darauf gegossen, und etliche Wochen
ruhig gelassen, bis alles in die Fäulniß geht.

Alsdann läst er die Lauge in das eingegrabene Faß laufen, und füllet beyde Fässer wieder mit Wasser, welches nach etlichen Wochen abermals genug gefaulet hat. Dieß Auslaugen kan zwey bis dreymal wiederholt werden, und endlich mag man den ausgeworfenen Mist unter die Erdlager mischen. Der V. läst jedes Erdlager zwey Jahre liegen und bearbeiten. Acht bis neun Monate im Jahre wird ausgelaugt und gekocht. Die Erde wird allemal wieder aus den Bottichen an ihre erste Stelle gebracht, und etliche Wochen getrocknet. Nachdem versetzet man sie mit etwas Asche und Kalk; man kan auch zugleich allerley Pflanzen, die sich in der Nähe in Menge finden, nebst dem ausgelaugten Miste darunter mischen, in einen ordentlichen Haufen formiren, und wie vorher bearbeiten lassen. Auf solche Weise wird der Vorrath von Salpetererde jährlich vermehrt, und dieß, nebst der erfolgenden Besserung der Erde selbst, zumal wenn man in der Folge diejenige Lauge, welche nicht mehr anschiessen will (Hecklauge), nebst dem abgeschöpften Schaum, darüber gießt, ist der Grund, warum die Einnahme eines Salpeterwerks in eben diesem Verhältnisse zunimt und grösser wird.

S. 90 erzählt der V. mit des am 20. Jul. auf der Festung Cüstrin gestorbenen H.

von

von Justi Worten, die Möglichkeit, aus Küchensalz Salpeter zu bereiten, die aber nicht mit Vortheile angewendet werden kan. Der von Pietsch bekantgemachte Versuch, aus Vitriol, mit Zusatz von Asche, Kalk und Urin, Salpeter zu machen, ist dem V. nach S. 97 nicht geglückt. Der Salpeter, den er erhielt, war sehr wenig und unrein, und kam, weder an Menge noch Güthe, demjenigen aus der Mischung ohne Vitriol bey.

S. 100 von Auslaugung der Erde. Bottiche, die 3 Ellen im Durchschnitte und eine Elle in der Höhe haben, sind die vortheilhaftesten. Die Erfahrung empfiehlt die, welche unten enger als oben sind. Wenn die Kessel 2 Ellen 15 Zoll im Durchmesser weit, und beynahe $\frac{7}{4}$ Ellen tief sind, so werden 6 Bottiche von der angegebenen Grösse erfodert, um einen solchen Kessel durch einmaliges Abziehen, mit Lauge zu füllen; es bleibt aber keine zum Nachgiessen übrig, daher auf jenen Kessel 12 Bottiche zu rechnen sind. Die Lauge wird an der Seite, nicht aber, wie gewöhnlich, durch den Boden abgezapft. Das Alkali setzet der V. nach Stahls Vorschrift auf die Art zu, daß er auf die, über den mit Stroh belegten Stellboden, geschüttete Erde, einen Theil Asche aus hartem Holze und ein wenig ungelöschten Kalk streuet, und so

schichtweise den Kessel anfüllet. Bequem ist die Einrichtung S. 112, die Kessel mit der Lauge, durch Hülfe einer tragbaren Pumpe, zu füllen. Die Reinigung der kochenden Lauge, durch den von Stahl beschriebenen Pfuhleymer, hat der V. nicht hinreichend gefunden, daher er die verdickte Lauge eine Nacht hindurch auf einen hohen Bottich schlägt, der 6 Zoll über seinem Boden ein Loch zum Abzapfen hat; den Bodensatz läst er wieder mit durch die Asche laufen. Zum Niederschlage oder zur Läuterung der Lauge, zieht der V. (S. 120.) eine mit Kalk gemachte Aschenlauge dem Eßige, und auch dem aufgelöseten Weinstein, vor. Er giest in jeden Kessel, nachdem er angefangen trübe zu werden, etliche Kannen dieser alkalischen Lauge hinzu. Der Grad des Einsiedens muß durch Uebung erlernt werden. Er ist gut getroffen, wenn sich das Küchensalz gleich beym ersten Anschiessen trennet. Die beste Probe ist, wenn der oben aufschwimmende weiße Schaum salzicht und grieslicht wird. Alsdann schlage man die Lauge aus dem Kessel. Nach des V. Erfahrungen ist die Lauge, nicht ohne Verlust, schon zu sehr eingesotten, wenn ein Tropfen, auf einem kalten Steine oder Eisen, zu einem trocknen Salze mit Strahlen anschiesset, oder wenn ein auf eine glühende Kohle fallender Tropfen sich augenblicklich

entzün-

entzündet. Auch kan die Lauge im Gegentheile ein Ey schwimmend erhalten, und doch noch wohl etliche Stunden zum Kochen nöthig haben. Sicherer geht man, wenn man eine Probe, in einem kupfernen oder steinernen Schälchen, in recht kaltes Wasser eine Stunde setzet.

Die Crystallisirgefäße oder Wachsgefäße sind am besten 12 Zoll hoch, und eine Elle oder $1\frac{1}{4}$ Elle im Durchmesser weit. Mit Rechte klaget der V. die gemeinen Salpetersieder an, daß sie so nachläßig bey der Reinigung ihrer Waare sind. Einige sind so gar so boshaft, den Salpeter, durch Zusätze von Alaun oder Salz, noch mehr zu verunreinigen, um ihn in Maaß und Gewicht zu vermehren. Der gemeine Polnische sey der allerunreinste; die Juden, die in Pohlen die berühmtesten Salpetersieder sind, verfälschen ihn aus Bosheit. Auf den Salpeter vom ersten Sude schüttet der V. zur Läuterung eine starke Lauge, von drey Theilen Asche und einem Theile Kalk mit Regen- oder Flußwasser. Die abgezapfte Auflösung wird gelinde eingesotten, aber der Zusatz von Alaun, wodurch einige grössere Crystalle erhalten wollen, hilft (S. 135) wenig, vielmehr scheint dadurch ein Theil des Sauren ausgejaget zu werden, wie der Geruch nach Scheidewasser anzeiget.

Zur Läuterung des Salpeters vom zweyten Sude füllet man einen Kessel mit sechs Wasserkannen reinen Fluß- oder Regenwassers, wenn man nämlich einen Centner zu läutern gedenkt; noch besser aber, mit eben so viel heller Lauge von ungefähr sechs Pfund aufgelöseter Potasche, und zwölf Pfund recht frischem ungelöschten Kalke, läst dieselbe siedend heiß werden, und schüttet hernach den Salpeter hinein; man vermehrt das Feuer, damit die Lauge stark dampfe und ganz gelinde koche. Der Schaum wird gänzlich abgenommen. Etwa nach zween Stunden, nach dem das niedergesenkte Salz mit einem Schaumlöffel herausgenommen worden, wird die Lauge durch einen Filz geseiget, und dann, zum crystalliſiren, zwey bis drey Tage hingestellet. Die Bereitung der Magnesia hält der V. nicht erheblich genug für ein Salpeterwerk, doch schreibt er davon S. 140. des Neumanns Vorschrift ab. Abgeschrieben ist auch die Nachricht von dem Salpeterkügelchen oder lapide prunellae.

Der andere Theil, oder die Kunst Scheidewasser zu brennen, hat fünf Kapitel: 1. Von der Beschaffenheit des Laboratorii, der Oefen, Gefäße und Materialien. 2. Von dem Brennen des Scheidewassers selbst. 3. Von der Rectification desselben und der Verfertl-

fertigung wahrer Gradir-Wasser. 4. Von Verfertigung des Spiritus nitri dulcis und der Naphtha nitri. 5. Von der Zubereitung und Nutzung desjenigen, was bey Verfertigung des Scheidewassers übrig bleibt, nebst einigen merkwürdigen Arbeiten und Versuchen, die mit dem Salpetergeist angestellet werden können.

Der V. leugnet, daß die Zusetzung der bolarischen Erde beym Destilliren bloß die Hitze vermehre, und glaubt, die Erden nützten bloß wegen ihres Vitriolsauers, dessen Gegenwart er freylich nicht erst, durch den vitriolisirten Weinstein in der Lauge des übrig gebliebenen, zu erweisen braucht. Wir glauben, daß allerdings dieß Saure am mehrsten würke, aber dennoch scheint uns deswegen nicht die erste Meynung falsch zu seyn. In Deutschland braucht man meistens thönerne Retorten, hingegen in England und Holland eiserne Destillirtöpfe. Die Oefen zu den erstern sind hier S. 159 mit Bernhardts Worten in dessen Chymischen Versuchen und Erfahrungen, beschrieben; die englischen Geräthschaften aber, so wie in dem von Königsdörfer aus dem Englischen übersetzten geöfneten *Laboratorio* S. 45. Es versteht sich, daß auch gläserne Retorten brauchbar sind, die der V. S. 164 beschla-

gen lehrt; inzwischen ist bey großen Arbeiten die Gefahr zu groß. S. 180 fängt der V. an zu erzählen, mit wie vielerley Zusätzen der Salpetergeist destillirt werden kan, und wie bey jedem besonders zu verfahren ist. Inzwischen ist er am weitläuftigsten bey der gewöhnlichsten Art, mit calcinirtem Vitriol, wo viele gute Anmerkungen für die gemeinen Brenner des Scheidewassers vorkommen, die sonst Kennern der Chemie bekant genug sind; — S. 197 verschiedene Vorschriften zur Bereitung des rauchenden Salpetergeists; S. 207 zur Bereitung des Salpetergeists mit Arsenik. Das Fällen des Scheidewassers ist aus Cramer abgeschrieben, imgleichen das Abziehen von Metallen, doch ist auch des Lewis Weise beygebracht.

S. 218 von Bereitung der so genanten Gradirwasser. Hier gesteht der V. daß, seit etlichen Jahren, die Verbesserung der Metalle, oder Verwandlung der unedlern in edlere, seine Nebenabsicht gewesen sey, doch so, daß er mehr nach Anleitung der Naturkunde, als nach Processen und Anweisungen gearbeitet habe. Die Leser mögen diesen Abschnitt, der grösstentheils abgeschrieben ist, aber doch auch einige eigene Anmerkungen hat, selbst nachlesen. S. 232 von Verfertigung des Spiritus nitri dulcis, die eine vortheilhafte Neben-

Nebensache für ein Salpeterwerk seyn könte. S. 238 Bereitung der Naphthae nitri, nach dem Bernhards. Die Bearbeitung des nach dem Destilliren zurückgebliebenen rothen Todtenkopfs, des Calcothars, empfiehlt der V. geheimnisvoll. Er schreibt die verführerischen Versicherungen des Kunkels und anderer ab, daß man aus dem erhaltenen croco martis Gold machen könne. Er selbst hat ihn so genau mit Silber verbunden, daß er auf der Kapelle stand, und das Silber vollkommen geschmeidig erhielt; aber ein anhaltendes Ausglühen, und das Amalgama mit Merkur hielt er nicht aus. — Die merkwürdigen Versuche und Arbeiten mit dem Salpetergeist sind aus andern Büchern, doch mit guter Wahl, zusammengetragen. Reitzend für die Laboranten muß das Recept zu einem Menstruo seyn, welches alles tingirende Wesen aus dem Golde ziehen und eine Tinctur werden soll. Der V. will es in einem alten, hin und wieder sehr unleserlichen Manuscripte, welches zu Anfange des vorigen Jahrhunderts zusammen getragen worden, gefunden haben.

Wir müssen noch der vorgesetzten Betrachtung über die Anlegung einer Salpeterfabrike gedenken, die billig alle lesen sollten, die entweder ein solches Werk anlegen lassen, oder selbst

selbst anlegen wollen. Ein dazu angelegtes Kapital soll 30 von hundert abwerfen; und wenn eine Scheidewasserbrennerey dabey ist, so soll der Vortheil, nach Abzug der Unkosten, noch um ⅓ höher steigen. Geht alles glücklich, so giebt das dritte und vierte Jahr schon 10 bis 20 Procent. S. XXXI ist ein Anschlag zu einem Werke, so jährlich 400 Centner Salpeter liefern kan, gemacht worden. Die Unkosten für die drey ersten Jahre betragen 11288 Thaler. Im dritten Jahre soll die Nutzung 3400 Thaler seyn. Auch wenn man die Zinsen zum Kapital schlägt, und solches zu 12416 Thalern ansetzt, so wäre 27⅓ Procent Gewinn. Im vierten Jahre soll der reine Gewinn auf 6600 Thaler steigen. — Ueber die Geschichte des Salpeterwerks zu Warschau, welches nicht weniger als 20 000 Thaler zur Anlage gekostet, und viele herbeygerufene Menschen beschäftigt hat, aber so gleich wieder verfallen und eingehen müssen, mögen sich diejenigen wundern, die die Denkungsart der Pohlen und der benachbarten Reiche, bey Anlegung groſser Anstalten, nicht kennen.

XI.

XII.

D. Dan. Gottfr. Schrebers, ordentlichen Lehrers der Cameralwissenschaften zu Leipzig, Reise nach Carlsbad. Nebst H. M. Joh. Gottl. Schwarzens, Diaconi zu Johanngeorgenstadt, Untersuchung der Frage: ob, und was für Vortheil in der Natur ein Erdbeben verschaffen könne. Leipzig. 1771. 9½ Bogen in 8.

Der Verfasser trat die Reise im August des vorigen Jahrs an, und trug alles, was er auf selbiger nützliches bemerkte, in sein Tagbuch. Nur die Nachrichten von Carlsbad selbst sind unter besondere Abschnitte geordnet. Stückweise ist auch diese Reisebeschreibung schon in die Leipziger Intelligenz-Blätter eingerückt worden.

Carlsbad hat, die abgebrandten und noch nicht wieder aufgebaueten Häußer mitgerechnet, 380 Häußer. Man hatte ehemals den Wahn, man dürfe dort, ohne dem Brudel zu schaden, keine Steine oder Felsen mit Pulver sprengen. Man deckt die Häußer mit Schindeln, ungeachtet des Unheils, was sie angerichtet

richtet haben. Man rechnet, ein Jahr ins andere, tausend Brunnengäste. Das Brunnensalz wird jetzt, auf eine leichte und sparsame Art, durch ein balneum mariae erhalten. Das Pfund wird aus dem Magazin zu zween Thalern 20 Groschen verkauft; aber die Bürgerschaft sieht den Verkauf ungern, weil, nach ihrer Meynung, dadurch die Zahl der Brunnengäste kleiner wird. Da wo die Hitze des Wassers am stärksten ist, steht das Fahrenheitische Thermometer beym 162 Grade. Der Erbsenstein, der so fest ist, daß er sich schleifen läst, und den man bey Grabung des Grundes zur Kirche gefunden, wo er die Klüfte schichtweise ausgefüllet hat, ist jetzt schwer zu bekommen. Der weiße und röthliche oder rothbraune Brudelstein ist, nach des H. Marggrafs Versuchen, zwar in Scheidewasser auflößlich, aber er löschet sich nicht, wenn er gebrant ist, auch macht er die Potasche nicht caustisch, und ist eine versteinte Bittersalzerde. In offenen Schäden, sonderlich des Viehes, thut er, als ein austrocknendes Mittel, gute Dienste; doch hoft H. S. von dem cremore thermarum carolinarum, der auch ein Zahnpulver abgiebt und zum Schnallenputzen dienlich ist, noch mehr. Wundern muß man sich, daß man an einem Orte, wo die Menge der vornehmen Ausländer eine vernünftige Denkungsart, in Ansehung der Religion, einführen

ren muß, wovon auch H. S. (Seite 38) Beweise anführt, dennoch nicht gelinder gegen kranke und sterbende Menschen ist, wenn sie protestantischer Religion sind. Sie dürfen auch dann nicht einmal einen evangelischen Geistlichen kommen lassen; doch finden wir S. 41. eine Armenanstalt genant, wobey man nicht auf die Religion sieht, in der jemand gebohren ist.

Die dortigen Zinnarbeiten gehen jetzt nicht mehr so stark ab. Zur Aufnahme derselben trug vieles bey, daß die reichen Zinngießer, welche das rohe Zinn aus Schlagenwalde erhalten, beständig Formen von den neuesten Silbergefäßen aus Augsburg kommen ließen, und also immer silberförmigtes Zinn von der neuesten Mode hatten. Man giesset dort alles in metallene Formen, die sich künstmäßiger ausarbeiten lasser als die gewöhnlichen steinernen und hölzernen. Die Waare wird mit Stahl und hernach mit Agat polirt; was mit heisser Lauge gescheuret wird, wird schwarz und ganz bleyfärbig. H. Schreber meynet nicht, daß dieß von der Legirung mit Kupfer herrühren könne. Ausser dem Zink oder Spiauter kommen unter einen Centner Zinn $2\frac{1}{2}$ bis 3 Pfund Kupfer, weil es sonst gar zu weich und biegsam seyn würde. Das so genante englische Zinn, so aus dem Reiche ausgeführt

geführt wird, hat mehrern Zusatz, und die daraus gefertigten Sachen werden dennoch nicht so schwarz. Karlsbad ist die hohe Schule der Zinngießer. Die dortigen Büchsenmacher arbeiten auch für die Armeen. Für eine Muskete bekommen sie 5 fl. 30 Kreuzer; für eine Artillerieflinte 6½. fl. Doppelte Büchsen waren eben für ein Corps d'Armée in der Arbeit, das Stück für 30 fl. Die Läufte sind nicht neben einander, sondern übereinander; und eine solche Büchse sollte nicht über 9 bis 10 Pfund schwer seyn. Ehemals wurde in Carlsbad ein einziger böhmischer Granat von besonderer Größe für 250 Louisd'or ausgebothen. —

Der V. fand unter der Gerste Aehren, die den Brand hatten, und eine die das so genante Mutterkorn hatte. Die Carlsbader Pflüge weichen von den bekanten ab. Man pflüget mit Ochsen. Die Erdtuffeln, die sehr gut gerathen, bauet man erst seit 30 Jahren. Man lieset S. 74, daß im ganzen Königreiche Böhmen im Jahre 1770 die Kuppelweide abgeschaft worden. Die Kuppelberechtigte bekommen gewisse Districte zur Hüthung. In den Waldungen fanden sich Lonicera Xylosteum und der Hirschholder oder Sambucus racemosa. Cytisus nigricans wächst wild, und wird vom Rindviehe begierig gefressen.

In

In dem Ständer des Brudels wächst die seltene und merkwürdige von H. Springsfeld in Memoir. de l'Acad. de Berlin. 1754 p. 104 beschriebene Tremella thermalis, die von der *Ulva labyrinthiformis* ganz verschieden ist. Wir besitzen in unserer Samlung den Tophstein, auf dem sie wächst, so wie ihn H. Springsfeld ehemals an unsern sel. Zinn geschickt hat. Ein Kräuterkenner würde, sonderlich an Moosen, dort eine reiche Erndte finden.

Hr. Schreber schlägt das was die tausend Brunnengäste jährlich an barem Gelde nach Carlsbad bringen, zu 100000 Thalern an; andere setzen es auf 60000 Ducaten. Der benachbarte Bauer ist leibeigen. Die ungemessenen Dienste sind doch an einigen Orten bereits zu gemessenen gemacht worden. Im Königreiche Böhmen ist eine Käyserlich-Königliche Agrikulturgesellschaft errichtet worden, davon des H. Grafens von Kollowrath Excell. oberster Protector, und des H. Grafens von Pachta Excell. Director sind. Den Plan dieser Gesellschaft lieset man in den Prager Anzeigen von 1770 im 37sten Stücke. S. 103 ist ein Verzeichniß der Mineralien zu Johanngeorgenstadt eingerückt. Was seit der Entstehung des dortigen Bergbaues, das ist, seit 116 Jahren, an Silber, Zinn, Eisenstein, Kobold, Wismuth, Schwefel, Vi-

triol und an Alaun ausgebracht worden, beträgt an Gelde drey Millionen sechs Tonnen Goldes, 23867 Thaler. In den verärmten Umständen von 1766 bis 1769 hat es betragen 78534 Thaler. Der V. erhielt dort ein Stückchen Hornerz, so eben eingeliefert wurde. Kalte Fieber sind dort ganz unbekant; aber hitzige werden wohl epidemisch.

S. 121. Des H. Schwarzens Abhandlung über den Vortheil der Erdbeben. Der V. weis kein Erdbeben, von dem solche Gegenden gelitten, in denen, durch Stollen und Schächte des Bergbaues, den in der Erde verschlossenen Dünsten Platz gemacht worden. Er hält daher diese Eröfnungen für Ableiter der Gefahr, und vergleicht sie mit den eisernen Ableitern der Gewitter. Zu den Vortheilen dieser fürchterlichen Begebenheit rechnet der V. eine dadurch veranlassete Anweisung auf reichere Anbrüche. Durch die Erschütterung und Zusammenpressung soll der Sinter und das unterirdische Wasser desto ehr durchdringen. Auch von den dem Wasser eröfneten Gängen hoffet der V. etwas für die Erzeugung der Erze. Indem das Gestein durchs Erdbeben zerklüftet wird, wird die Gewinnung erleichtert, u. s. w.

XIII.

XIII.

Monathliche Beschäftigungen für einen Baum- und Plantagen-Gärtner, bey Wildnissen, Pflanzungen, Pflanzschulen, Obstbäumen, Spalieren, Orangerien und Gewächshäußern, auch Forsten. Mit Kupfern. Als eine Zugabe zum fünften Theile des Haußvaters. Hannover 1771. 14 Bogen in 8.

Von diesem Kalender ist schon oben S. 287 vorläufig geredet worden. Die Absicht des Herrn Verfassers ist, einem Gärtner Anleitung zu geben und vorzuschreiben, was er wöchentlich, ja täglich vornehmen könne und solle; zugleich aber auch dem Herrn eines Gartens, oder denjenigen, welchen die Aufsicht darüber anvertrauet ist, vor Augen zu legen, was für Arbeiten sie monatlich von den Gärtnern erwarten, oder ihnen in Erinnerung bringen sollen, wenn sie sie versäumen; zugleich auch ihnen eine Anleitung zu dem Urtheil zu geben, ob der Gärtner jede Arbeit mit gehöriger Vorsicht und Behutsamkeit vornehme. Im Anfange sind allgemeine Regeln voran geschickt, die ein jeder sich auf alle zwölf Mo-

nate empfohlen seyn lassen, und allemal vor Augen haben soll, so daß er alle vorgeschriebene einzelne Regeln darnach bestimme, einrichte und mäßige. Die für jeden Monat vorgeschriebenen Regeln folgen in dieser Ordnung: erst die, welche den offenen oder freyen Garten betreffen, hernach die für die Gewächs- und Glaßhäußer, und zuletzt die für die Forsten. — Von allen bisherigen ökonomischen Kalendern, welche S. 3 angeführt worden (*), lassen sich kaum zween oder drey mit dem gegenwärtigen, in Ansehung der Gründlichkeit, der Auswahl und der Ordnung, vergleichen; zu wünschen ist daher, daß alle, die ähnliche Arbeiten liefern wollen, diesen Gärtner-Kalender zum Muster nehmen mögen.

Der H. V. wünschet S. 35, daß man die Vorzeichen der bevorstehenden Witterung samlen möge. Kalm hat sie auf seinen Reisen, wo er dergleichen gehöret, auf Veranlassung der Schwedischen Akademie, angemerkt; die meisten kommen, wie ich aus eigener Vergleichung

(*) Des Hellwigs abgeschmackter curiöser Haußkalender von 1701 bis 1801 ist, so gar noch in vorigem Jahre, in Chemnitz von neuem abgedruckt worden. Eine Schande für unser Jahrhundert, daß der Verleger den Verkauf desselben nur noch hoffen kan. — Der Leipziger historisch-physischer Kalender gehört wohl eigentlich nicht hieher.

gleichung weis, schon bey den Alten vor, und Virgil hat auch darinn viel wahres, so wenig es seine meisten Leser vermuthen. — Das Schröpfen der Bäume im April, da man die hochstämmigen Obstbäume der Länge nach mit einem Messer aufritzet, damit die Stämme in der Dicke zunehmen mögen, erfüllet nicht die Absicht, und ist bey Bäumen, die Gummi haben, gefährlich. Im April darf man keine Obstbäume weiter düngen; weil man sonst Raupen anzieht, die den Wurzeln schaden. S. 79 ist ein Jätepflug beschrieben und abgebildet, dessen Besitz und Bekantmachung wir längst gewünscht haben. Zwo Personen können damit, in einer Zeit von weniger als drey viertel Stunden, einen Gang von 1000 Schuhen lang und 8 Schuhen breit abschaufeln, worann sechs Personen mit den Schaufeln sich vielleicht mehr als einen Tag beschäftigen würden. Der Gärtner in Schwöbber verschaffet ihn denen, die ihn verlangen; er kostet ungefähr einen Dukaten. — Die auf den Saamenbeeten geloffenen jungen Tannen bedecket man, in den heissesten Sommermonaten, mit Tannensträuchern; wenn sie zu flach stehn, so siebet man trocknen Sand darüber. Vorschriften zur Einsamlung der reifen Saamen stehen S. 121. Im Anfange Septembers ist das Köpfen der Eschen angesetzt. Seite 136 wird über eine kleine grüne sich dicht an

die Reiser anklemmende Raupe der phalaenae exsoletae 151 geklaget. Sie greifet Kappern, Reseda und andere, sonderlich Stauden, an. Man ordne die Bäume beym Einbringen in die Orangerien so, daß diejenigen, welche am mehrsten Luft und Licht haben wollen, den Feustern näher stehen z. E. Citronen, Apfelsinen, Citronate, Cupressen, Myrthen; denn diese verliehren sonst das Laub und werden trocken. Vorne stelle man die im Winter blühenden, als Arbutus, Viburnum tinus, Kiggelaria, Cytisus sessilifolius, Medicago arborea, Ulex capensis. Weiter zurück stellet man Pomeranzen, Pompelmuse, Lumien und solche Arten, an deren Früchten nicht so viel gelegen ist; ganz an der Hinterwand aber, und neben dem Ofen alle Arten von Laurus und Bäume, die das Laub fallen lassen; als Diospyros, Granate, Vitex, Azedarach, Bignonia catalpa, Cercis siliquastrum u. s. w. In dem heissesten Gewächshauße (Caldario) darf das Fahrenheitische Thermometer nicht leicht unter 62 oder 60 Grade fallen, oder nach der Reaumürischen Eintheilung nicht unter 13 Grade. In dem zweyten kältern Hauße (Tepidario) darf das Thermometer schon auf 54 Fahren. oder 10 Grade Reaum. kommen. Hingegen darf man in jenem die Hitze nicht leicht über 70 Fahren. oder 17 Reaum. steigen lassen, und in diesem nicht über 66 Fahr. oder ungefähr

fähr 15 Reaum. — Das Wild läst sich ziemlich von einem Saatacker abhalten, wenn man ihn umher mit kleinen Lumpen bestecket, welche in Blut gedunket worden, solche auch nach einigen Tagen jedesmal von frischem wieder damit anfeuchtet.

Im Anhange S. 191 findet man drey sehr gemeinnützige Aufsätze. Erstlich die Beschreibung des Queckenpflugs oder oben schon genanten Jätepflugs; zweytens einen Unterricht, wie die Kanäle zum Einhitzen in den Gewächshäußern anzulegen sind. Je schmäler diese Häußer sind, desto besser ist es; die hintere Seite gegen Norden ist allemal kälter. Ein schmales Hauß mit vielen Fenstern wird eher durch die Sonne erwärmet und wärmer gehalten. Die heissesten Häußer macht man nicht über acht bis neun Schuhe breit; wenn die Orangerie-Häußer schon eine Breite von sechszehn bis zwanzig Schuh haben können. Ihre Höhe kan 20 Schuh haben, wenn die Ananaskasten hinten nur sieben Schuh halten. Die Erfahrung lehrt, daß die Erhitzung leichter durch Kanäle, als durch Oefen erhalten wird. Jene werden entweder in dem Fußboden des Haußes, unter der Erde, herumgeführet, oder aber an der Hinterwand des Haußes hinaufgeleitet. Jene, oder die liegenden Kanäle, schicken sich besser für ein

mit Gerüsten versehenes Hauß; weil man es dadurch an der Vorderseite, wo die mehrste Kälte durch die Fenster eindringt, am besten erwärmen kan, auch den Fußboden trocken erhält. Die stehenden Kanäle gehören für ein Hauß mit Lohbeten, weil sonst die Lohspäne, wenn der Kanal unmittelbar darunter oder darneben hergeht, austrocknen und wohl gar in Brand gerathen. Die Verbesserungen, die der Herr Verfasser mit den Kanälen in den Schwöbberschen Gewächshäußern vorgenommen hat, von deren besonders guten Würkungen ich mich neulich, durch den Augenschein, überzeugen können, lassen sich ohne die beygefügten Kupfer nicht deutlich genug beschreiben. Die Kanäle haben eine Weite von neun Zoll bis ein Schuhe, und eine Höhe von zwölf bis funfzehn Zoll. — Das letzte Stück des Anhangs ist die Abbildung und Beschreibung einer Obstdarre, die zwar einigermaßen der von H. Schreber beschriebenen ähnlich ist, aber doch vor selbiger wesentliche Vorzüge hat. — Wir zeigen bey dieser Gelegenheit an, daß der einzelne Abdruck der oben im ersten Theile der Bibl. S. 265 angezeigten Tabellen, folgenden Titel hat, unter dem man sie in den Buchladen haben kan: Verzeichniß aller im freyen wachsenden Bäume und Stauden nach dem Systeme des Ritter Linne. 3 Bogen in 8.

XIV.

XIV.

Der zum Besten des gemeinen Wesens in den Wohlstand versetzte, und darinn erhaltene Bauer, von L. C. Bettinger, Hochfl. Hessen-Rheinfelsischen Hofcammerath. Hersfeld gedruckt und verlegt von Mohr. 1770. 9 Bogen in 8.

Es würde wahrlich zu bedauren seyn, wenn dieses den deutschen Regenten, ihren Ministern und Räthen und den ökonomischen Gesellschaften zugeschriebene Werkchen, etwa weil es nur aus wenigen Bogen besteht, oder weil es auf schlechtem Papiere und an einem ungewöhnlichen Orte gedruckt, auch nicht eben in der besten Schreibart abgefasset ist, entweder nicht genug bemerkt, oder zu bald vergessen werden sollte. Hier ist ein vollständiger Auszug, der uns von unsern Lesern keinen Vorwurf zuziehen wird. Der H. V. ist ein Mann, der sich durch die besten Cameral-Schriften, durch aufmerksame Reisen, und durch vieljährige Dienste bey der fürstlichen Rentkammer, Beobachtungen gesamlet, und Erfahrungen erworben hat, welche demjenigen nöthig sind, der weise Vorschläge zur

Aufhelfung des Bauernstandes geben will. Seine Versicherung, daß seine Absichten rein und wahrhaftig von allem Eigennutze entfernt, daß seine Arbeit bloß die Frucht eines gerührten fühlbaren Herzens sey, welches sich genugsam belohnet zu seyn erachtet, wenn es vor seinem Ende versichert seyn kan, daß es unserm deutschen Vaterlande nicht gänzlich ohne Nutzen gelebt habe, diese Versicherung, verglichen mit der allenthalben hervorleuchtenden Freymüthigkeit, hat das ächte Gepräge der Aufrichtigkeit und Wahrheit.

Die Bedingungen, unter welchen der deutsche Bauer entweder Güther besitzet, oder nur in Genuß hat, sind so unendlich verschieden, als sie nur der menschliche Verstand und Witz ausdenken können. Inzwischen bringt sie der V. in drey Klassen. In die erste gehört jeder Bauer, der wie Knecht, die Güther seines Herrn bearbeiten muß, und von diesem, stat Lohns, nebst Wohnung, Vieh, Schiff und Geschirr, ein Stück Landes erhält, welches zur Unterhaltung seiner bäurischen Haushaltung hinreichen kan, wovon aber der Bauer nur so lange den Genuß hat, als es dem Herrn gefällig ist. Zur zweyten Klasse gehört der modus locationis conductionis oder die Verpachtung, da dem Bauern auf eine fest oder ungewis bestimte Zeit (z. E. auf

Lebens-

Lebenszeit), gegen einen bestimten Zinß an Geld, Frucht oder andern Producten, ein Guth zu benutzen übergeben wird, so daß der Bauer weiter nichts als bewegliche Güther erwerben, das Guth auch nicht auf seine Erben bringen kan. Die dritte Klasse machen diejenigen Bauren aus, welche ein Guth, mit einiger Einschränkung, besitzen, und solches auf ihre Erben bringen können. Nun untersucht der V. bey welcher Klasse die Güther auf die beste Weise genutzet werden; bey welcher die Bevölkerung am meisten gewinnet, und bey welcher der Bauer zum Aufwande des Staats das meiste beytrage. Daß die Landgüther noch nicht auf die beste Art würklich genutzet werden, daß noch viele Verbesserungen nothwendig sind, und daß diese, Zeit, Mühe und Kosten verursachen, ist unstreitig. Also ist auch klar, daß der Leibeigne, der sein Güthchen nicht als Eigenthum hat, solche Verbesserungen nicht vornehmen kan, noch vornehmen wird, da sein Herr es ihm nehmen kan, da die Verbesserungen seinen Herrn bewegen könten, ihm das verbesserte Guth zu nehmen, und ihm wieder ein schlechteres zur Verbesserung oder Bearbeitung zu geben; wodurch er sich denn offenbar verschlimmern würde. Also fällt der Leibeigene auf die Viehzucht, und läst das beste und meiste Land als Grasland liegen, zum Nachtheile des gemei-

nen

nen Wesens. Die Bearbeitung des dem Herrn zugehörigen Landes wird von solchen hoffnungslosen Leibeigenen, ungeachtet aller Aufsicht der Ackervögte oder Verwalter, elend seyn.

Die zweyte Klasse ist weniger nachtheilig, weil doch dabey der Bauer gewis seinen Theil von den gebaueten Producten erhält; der V. hält auch, nach der Erfahrung, diese Nuzzung besser, als die Administration eines auf Rechnung stehenden Verwalters. Inzwischen sind doch auch hiebey keine große Verbesserungen möglich, da der Pächter, so nennet der V. den Bauern der zweyten Klasse, immer eine übermäßige Steigerung, nach Ablauf der Pachtjahre, besorgen muß. Er wird nicht ungern sehn, wenn dem Guthe große Schäden geschehn, weil er alsdann bey den Erlassungen zu gewinnen weiß. Da er seinen Gewinn heimlich halten muß, so entzieht er solchen dem Umlaufe. Kaum ist es nöthig anzuzeigen, wie viel die Bestellung der Ländereyen bey dem Eigenthum gewinnet, wo der Bauer für sich und die seinigen arbeitet, und alles unter seiner strengsten Aufsicht verichten läst. Die Erfahrung lehrt, daß die Güther gewinnen, wenn sie in Erbpächte verwandelt werden. Der Bauer der dritten Klasse muß um Martini die Herrschaft bezahlen, er schlägt desfalls seine Producten los, und kan sie,

nicht

nicht so wie der Pächter, bis zur landverderblichen Steigerung zurückhalten.

Die Leibeigenschaft ist die stärkste Hinderung der Bevölkerung. So fühllos ist der Bauer nicht, daß er wünschen sollte, seinem unseligen Schicksale Kinder zu unterwerfen. — "Ist es nicht seltsam, sagt der V. „daß wir bey der feinsten Denkungsart, grob „zu handeln fortfahren! Wir sind höchst un„gerecht gegen die Spanier. Ich glaube „nicht, daß jemand, bey Lesung der amerika„nischen Eroberungsgeschichte, ihre Art zu „verfahren billigen wird. Jeder wird sie „schelten, und als die Ursache der Entvölke„rung so großer Reiche ansehn. Aber die „Spanier haben uns zu Vorgängern gehabt, „und ungeachtet wir ihren Fehler einsehn, so „wollen wir doch solchen selbst nicht able„gen." — Der Herr leibeigener Bauren hält ihrer so wenige als möglich, weil er sie ernähren muß. Ihre Vermehrung ist ihm unangenehm. — Bey den Pachtungen lebt oft eine Familie, wo viele leben könten, und nicht selten sind die Pächter Ausländer, und bleiben nicht im Lande. Beyspiele sind in Frankreich und Lotharingen, wo Schweitzer Pachtungen angenommen haben. Der Eigenthümer sieht seine Kinder als Gehülfen an, die er dem Gesinde mit Recht vorzieht; und

da er über sie Gewalt hat, so bestimmet er die, deren er entbehren kan, oder die er nicht anders versorgen kan, einigen Handwerken. Rührend ist das angeführte Beyspiel vom Herzogthum Zweybrücken, welches am Ende vorigen Jahrhunderts so entkräftet war, daß Herzog Friedrich Ludwig in allem keine 8000 rheinische Gulden einzunehmen hatte, wo aber, durch die neuen Colonisten, die ihre Güther erblich erhielten, bald Ackerbau, Handwerker und Bergbau empor kamen. — Der Staat kan einen grössern Beytrag zu seinen Ausgaben von den freyen Bauren erwarten, als von den Herren der Leibeigenen, da der Adel den vornehmsten Landstand ausmacht, und die Abgaben selbst bestimmen hilft. Der Bauer muß, so wie sich seine Besitzung bessert, auch mehr abgeben.

Der Staat kan mit dem Bauer nicht zufrieden seyn, wenn er bloß so viele Produkte gewinnet, als er selbst braucht, aber keine verkauft, gesetzt auch, daß er die andere Erwartung erfülle, und Kinder zeuge. Daher untersucht der V. im andern Abschnitte, wie dem Bauern die Benutzung, Verbesserung und Veräusserung seiner Güther so zu bestimmen, daß das Beste des Staats gesichert werde. Auch untersucht er, wie der Bauer der Landespolizey am besten zu unterwer-

sen sey. Vieles, was hier vorkömt, gehört in die Polizey der Landwirthschaft; z. B. was für Bauordnung den Bauren vorzuschreiben; und hier scheint uns der V. viel zu wenig zu sagen. — Es soll dem Bauer erlaubt seyn, Stücke seines Eigenthums zu Gärten zu machen, den Torf selbst zu nutzen, den er auf seinem Boden findet, seine Gärten der Huth zu entziehen; doch meynt der V. die bloßen Kleegarten könten wohl nach Michälis zur Huth geschlagen werden, die doch dabey gänzlich vergehen würden. Ueber die Eintheilung der Getreideäcker in Winter- Sommer- und Brachfeld erklärt sich der V. dahin, daß diese durchaus abzuschaffen sey in der Nachbarschaft der Städte, die, ausser Getreide, noch viele andere Früchte verlangen, die bey jener gezwungenen Eintheilung nicht zu erreichen wären. In Gegenden, die von Städten entfernt liegen, könne jene Eintheilung beybehalten werden, weil dadurch, nach des V. Meynung, die Düngung erleichtert werde. Die Aufsicht über die Waldungen rechnet der V. (S. 72) ganz vernünftig zu den Geschäften der Landespolizey, und er spottet über den Forstaufseher, der sich mit dem wunderlichen Titel eines hirschgerechten Jägers breit macht.

In der Nachbarschaft großer Städte und in fetten Gegenden, wo nicht sowohl Getrei-

de,

de, als vielmehr Gartengewächse und Handelskräuter gebauet werden sollten, will der V. dem Bauern das Eigenthum so völlig zugestehn, daß er auch sein Guth nach Willkühr zertheilen könne, wodurch der Anbau solcher Pflanzen mit mehrer Sorgfalt getrieben, und die Volkmenge wachsen würde. Hiebey würde es denn nöthig seyn, die Dienste in Gelde anzusetzen, und solche nach den Personen und dem Zugvieh des dienstbaren Bauern einzurichten. Bauergüther, welche die Lage und die Erdart zum Getreidebau und zur Viehzucht bestimmen, sollen nur bis auf eine gewisse von der Landespolizey bestimten Anzahl Theile gebracht werden. Die Jagd soll dem Bauern nie eingeräumt werden; sie würde ihn von seiner Bestimmung abziehen, und die Polizey kan nicht jedem gestatten, mit Schießgewehr herum zu wandern. Wider den himmelschreyenden Misbrauch, den oft Regenten von der Jagd machen, stößet der V. fromme Wünsche aus. Die Nutzung der Salpetererde soll, unter vernünftiger Einschränkung, einzeln Personen, aber nicht allen Bauren erlaubt werden. Schafe soll jeder Bauer, der für sie Land hat, halten können, und zwar in der Menge, die der Grösse des Landes gemäß ist.

XV.

Reise durch Sicilien und Griechenland. Zürich. 1771. 17 Bogen in 8. — 18 Gr.

Der ungenante Verfasser dieser Reise, dessen Namen Riedesel seyn soll, gehört zwar zu dem grösten Haufen der Reisenden, die, nicht um die Werke der Natur, sondern um die Ueberbleibsel ehemaliger Völker aufzusuchen und zu betrachten, ausgehen; wie denn auch diese Briefe dem sel. Winkelmann zugeschrieben sind; inzwischen hat er doch die ihm aufgestossenen Beobachtungen und Anmerkungen, welche die Naturkunde, die Oekonomie und den Handel betreffen, seinen Lesern aufgehoben, und da diese aus den dortigen Gegenden selten sind, so suchen wir sie heraus.

Der V. kam im März 1767 nach Palermo, einer Stadt, die 120 000 Einwohner hat, und die einzige in ganz Italien ist, welche Nachts auf öffentliche Kosten erleuchtet wird. Die beste Soda oder Saponara wird um Marsala gebauet. Die Aussaat geschiehet im März, und das Verbrennen im September. In Mazzaro ist kein Schiffer, der

nicht wenigstens einmal, Sclave in Tunis gewesen. Eine Brüderschaft löset diese Unglücklichen. Man bauet daselbst viele Baumwolle, welche im April gesäet, und im Herbste reif wird; sie wird vier bis fünf Palme hoch. Die Einwohner der Insel Malta sollen sich auf 100, 000 erstrecken. Die Ritter haben, zu ihrer Schande, die Sitten der Einwohner so verdorben, daß keine ehrliche Frau oder Mädgen in der ganzen Stadt, wenige des alten Adels ausgenommen, anzutreffen ist. Diese wenige Familien des Adels aber, welche sich völlig einschliessen, und deren Häußer unersteiglicher als die Festungen der Insel sind, werden von dem Orden verächtlich behandelt. Alle übrige Einwohner suchen Schutz, öffentliche Aemter, Pensionen von denen Baillis, Commandeurs u. s. w. durch Niederträchtigkeit, und durch die Schönheit ihrer Weiber und Töchter. Nur der Land- und Seemann ist unerbittlich und unversöhnlich in diesem Punkt; er läst sich von dem Großmeister so hart als möglich halten; er arbeitet und behilft sich kümmerlich, und murret niemals wider die Regierung, auch opfert er sein Blut aus Fanatismus gern für die Religion auf; wenn aber ein Ritter seine Frau oder Tochter entführen, oder mit Gewalt, oder nur mit Gelde verführen wollte, wäre er verlohren, und würde ohne Rettung

ermor-

ermordet. Die Einkünfte des Großmeisters betragen ungefähr 18, 000 französische Louisd'or. Die meisten und besten Producte sind Baumwolle, Pomeranzen, Citronen, auch Kümmel, den man ebenfalls ausführet. Die malteſische Sprache ist eine Tochter der arabischen, so daß sich die Malteser und die sämtlichen Einwohner der afrikanischen Küste, Egypten nicht ausgenommen, vollkommen verstehn. Männer und Weiber haben eingedrückte Nasen, aufgeworfene Lippen, einen dicken Kinn und wolligtkrause Haare, so daß sie schon den Afrikanern sehr nahe kommen.

Um Marzamemi in Sicilien fand der V. am häufigsten wilde Gerste und wilden Haber. Viele Naturkündiger, sagt er S. 79, haben es in Zweifel gezogen, daß würklich diese Samen sich wild finden, wovon ich die augenscheinliche Erfahrung habe. — Aber ungeachtet die Naturkündiger wohl nicht leugnen werden, daß auch diese Früchte, wenigstens ehemals, irgend wo wild gewachsen, und vielleicht noch wachsen, so werden sie doch diese Nachricht, auf die bloße Versicherung des V. noch nicht für zuverläßig halten können; indem der V. nirgend Beweise seiner Kräuterkunde gegeben hat, ohne welche sich dergleichen Erfahrungen nicht wohl machen lassen. Um Avola wird zwar noch sehr viel

Zucker gebauet, aber der Handel damit ist doch gefallen, seitdem die Holländer alle Arbeiten durch ihre Sclaven viel wohlfeiler verrichten lassen, und also auch den Zucker wohlfeiler liefern können. Das Ohr des Dionysius (orecchio di Dionysio) beschreibt der V. S. 89. und vergleicht es mit den alten Nachrichten. Er fand einige unleserliche griechische Worte eingehauen, und hält sie für eine Stelle aus dem Sophocles oder Euripides. Welche Geneigtheit zu unnützen Vermuthungen! Der Musatellowein, der rothe und weiße, wächst um Syrakus auf gar niedrigen Stöcken, welche nur 4 Palme hoch steigen. Das dortige Oehl ist besonders gut. Getreide wird wenig gebauet, aber viel Toback.

Die Reise des V. auf den Aetna, welchen die Einwohner jetzt Mongibello nennen, ist an Anmerkungen für uns sehr unfruchtbar. Er trat sie am ersten May an, und fand fest gefrohrnen Schnee. Aus dem Schlunde stieg ein beständiger Rauch, nicht ein unterbrochener, wie aus dem Vesuv. Die Einwohner der nächsten Dörfer am Aetna leben von Herbeyschaffung des Schnees nach Catania und Riposto, welches ein Dörfgen am Meere ist, wo die Malteserbarquen den Schnee für ihre Insel laden. Dieser Schnee wird in Grotten am Berge den ganzen Sommer durch erhalten,

halten, und auf Eseln, so wie man solchen verbraucht, herunter getragen. Die Insel Malta zahlet etwas gewisses jährlich für eine bestimte Menge dieses Schnees, so wie dieselbe auch, vermöge eines Vergleichs, die bestimte Anzahl Tornoli Getreide aus Sicilien, alle Jahr, um einen gewissen unveränderlichen Preiß und ohne Abgabe und Zoll bekömt. Die Lava des Aetna ist nicht so mannigfaltig, als die vom Vesuv. Der Prinz Biscari, der große Samlungen von Alterthümern, aber auch von den Werken der Natur besitzt, hat nur 12 verschiedene Arten Lava zusammen gebracht; dahingegen Hamilton 40 Arten vom Vesuv erhalten hat. Salmiak wird vom Aetna häufig ausgeworfen, und kan zum Theil blaß und wie geläutert gefunden werden. Die dem V. gesagt, daß Zimmet und Caffee am Aetna wüchsen, sind keine Botanici gewesen, ungeachtet er sie so nennet. In dem Kastanienwalde bey Catania giebt es Bäume dieser Art von ungemeiner Dicke, wovon jeder von den Einwohnern mit einem besondern Namen belegt wird. In Sicilien giebt es keine Gasthäußer, aber die Gastfreyheit ist dagegen groß. Meßina hat 25000 Einwohner, da doch die Stadt mehr bevölkert seyn könte als Palermo. Nahe bey der von Carl II erbaueten Citadelle ist die berühmte Charybdis der Alten, welche denselben,

ben, wegen ihrer wenigen Kentniß im Seefahren, gefährlich und furchtbar gewesen. Die Einwohner nennen ihn il Gorafalo; es ist ein kleiner Wirbel, über den man ohne Gefahr mit den kleinsten Kähnen wegfährt. Handel und Gewerbe liegen in Meßina völlig. Vor einigen Jahren entstand daselbst eine Handlungsgesellschaft nach der Levante, in deren Bank fast ganz Sicilien sein Geld legte; aber da die Gesellschaft bares Geld nach der Levante schickte, und die Waaren in Sicilien verkaufte, so wäre fast ganz Sicilien unglücklich geworden. Nun ist diese Gesellschaft aufgehoben.

S. 180. Zweyter Brief, oder Reise durch das Königreich Neapel. Reggio verkauft jährlich, ein Jahr ins andere gerechnet, 80,000 Pfund Seide, und würde noch vielmehr verkaufen, wenn nicht der vorige Minister, Marchese Gregori Squillace, durch unmässige Auflagen, den Seidenbau und Handel verdorben hätte. Die Seide muß bey der Ausfuhr 50 Procent dem Könige abgeben. Im Bißthum Cariati wird die beste und meiste Manna gesamlet. Die Besitzer der Bäume müssen alle Manna dem Könige, für einen gesetzten Preiß, verkaufen. Die bessere Art, oder die so geheissene in Cannolo, um 2 Carlini; die schlechtere aber, oder die in Frasca, um 8 Grani das Pfund. Diese Einkünfte sind um

32000 Ducati verpacht. Carigliano bauet das meiste und beste Oehl, einen Wein, der einen Fenchelgeschmack hat, Getreide, Pomeranzen, Citronen, Manna, Theer, Pech, Holz, Flachs, Hanf, auch Obst, von guter Art, so sonst in Italien selten und schlecht ist. Auch Süßholz wird gebauet, welches dem Duca jährlich 4000 Ducati, nach Abzug 4000 Ducati Unkosten, einbringt. Seite 199 erzählt der V. kurz den Bau und die Nutzung dieser Pflanze. Die Wurzel wird zerstücket, auf einer Mühle zerknirscht, den andern Tag 8 Stunden lang gesotten, hernach gepresset, wieder 24 Stunden gesotten, bis es ein steifer Teig wird, der sich in Tafeln schneiden läst; diese werden mit Lorbeerblättern in Kisten gepackt, und so nach Holland und England verschickt. Taranto soll 16000 Einwohner haben. Der von den Alten gelobte Galesus (Dulce pellitis ovibus Galesi flumen. HORAT. lib. 2. od. 6.) ist jetzt ein kleiner Bach, welcher in das Mare piccolo fliesset, eine Art von Meerbusen, den das Meer hinter dem jetzigen Taranto macht. Die sonst so berühmten weißen Schafe, welche in dem Galeso gewaschen wurden, und denen dieser Fluß so hold war, sind jetzt dort ungewöhnlich, und man hat lauter schwarze Schafe, weil man gefunden, sagt der V. S. 210, daß die meisten von einem gewissen

Kraute, welches in Taranto sehr häufig wächst, sterben; da solches den schwarzen hingegen nicht den mindesten Schaden thun soll.

Die Lana penna (barba byssina pinnae rudis), welche wohl einen halben Palm lang ist, (S. 211) wird zu Capo St. Vito, der mittägigen Spitze des Tarentinischen Hafens, häufig gefischet. Ungeachtet ihrer Grösse giebt sie sehr wenig von der Seide, aus welcher Strümpfe, Handschuhe und verschiedene Kleidungen gestrickt werden; und von einem Pfund dieser rohen Wolle bleiben nur 3 Unzen, nachdem sie bereitet worden, wozu 40 bis 50 Muscheln erfodert werden. Die rohe Wolle verkaufen die Fischer, das Pfund 12-16 Carlini, und ein Paar Handschuhe wird um 30, ein Paar Strümpfe aber um 100-120 Neapol. Carlini, oder 10-20 Ducati verkauft. Die Bereitung ist sehr mühsam und künstlich; man kan nichts als die Spitzen davon gebrauchen; und das andere wird weggeworfen. Sie wird unzählige mal in kaltem Wasser gewaschen und an der Luft getrocknet, bis sie von allen Unreinigkeiten gesäubert worden. Viele vermischen sie mit ein wenig Seide, damit sie mehr Festigkeit bekomme, wodurch sie aber die Gelindigkeit und Wärme verliehrt. Es ist ein Streit unter den Tarentinern, ob diese Wolle, oder die häufig wachsende Baumwolle,

wolle, die sie ungemein fein zu bereiten wissen, der Bissus der Alten gewesen. Diese feine Baumwolle heist Ventinella, wovon sechs Fäden nicht so dick als ein Faden der feinsten gemeinen Baumwolle sind; sie ist, wegen ihrer schweren Bereitung, theurer als Seide. Der V. führt über diese Frage des Tomasi de Vincentiis pinnae tarentinae an.

S. 251. Vom Bisse der Tarantula. Der V. läst die Sache unentschieden, doch ist er geneigt, die Krankheit für eine hysterische Melancholie zu halten, denn Männer tanzen höchst selten; auch leugnet er, daß die Kranken aus innerm und unwiderstehlichem Triebe tanzen; vielmehr tanzen sie meist mit Widerwillen bloß zu ihrer Heilung, und alle nach einerley Musik, die ein gemeiner Landtanz ist. Personen von Stande schämen sich zu tanzen, und erkranken auch auf diese Art nicht leicht. Ist es aber glaublich, daß zuweilen Weiber 36 Stunden ohne Ruhe, und ohne Essen und Trinken tanzen! Der V. sah einige Frauen tanzen. Was der V. S. 259 zur Beurtheilung dieses fabelhaften Tanzens beybringen wollen, ist unerheblich, und läst sich alles anders erklären. — Um Ardona in Apulien fand der V. den 5. Junius den Hafer 12 Palmen hoch. Ausser diesem Getreide bauet man auch Weitzen und Gerste. Kayser Carl V

befahl Korn oder Rocken zu säen, deswegen es noch Grano germano genennet wird.

XVI.

Carl Friedrich Dieterichs Anfangs-Gründe zu der Pflanzenkentniß, mit zwölf Kupfertafeln. Erfurt (1771) Ein Alphabet in 8. — 1 Thaler.

Dieses Buch, welches der V. bereits in der Vorrede zu seinem Pflanzenreiche versprochen hat, hat zween Theile. Der erste, den er den historischen nennet, enthält die botanische Terminologie, wobey Linnei philosophia botanica und Oeders Anleitung zur Kräuterkentniß gebraucht worden; doch ist hier die Samlung der Kunstwörter und ihrer Erklärungen vollständiger, als selbst in dem Linneischen Werke (*). Man sieht mit Vergnügen, daß H. D. in den meisten Fällen

(*) Inzwischen könten wir doch noch einige Ergänzungen machen; z. B. wir finden hier nicht erklärt die folia appendiculata von *Dipsacus pilosus*; die fol. triplinervia von *Laurus Cassia*; die tergemina von *Mimosa tergemina*; fol. semicordata von *Cassia pilosa*; die folia primordialia; rami virgati; capsula circumcisa.

len die deutschen Benennungen seiner Vorgänger beybehalten hat (*).

Mehr eigenes hat der V. in der Ausarbeitung des andern Theils, den er den physischen nennet. Zuerst ist er die flüßigen, hernach die festen Theile der Pflanzen durchgegangen; dann die zusammengesetzten Theile, welche zum Leben und zur Vermehrung und Erzeugung der Pflanzen dienen. Zuletzt ist die Rede vom Wachsthume, von den Kräften, von den Krankheiten und dem Tode der Pflanzen. Mit vieler Belesenheit und guter Wahl ist das vornehmste, was von der Physiologie der Pflanzen bisher geschrieben worden, zusammen getragen, und oft sind die Quellen angeführt; doch ist zu bedauren, daß H. D. von den Entdeckungen, Versuchen, Beobachtungen und Meynungen des H. Hills, Gmelins und

(*) Wir wollen uns in keine Beurtheilung der gewählten deutschen Wörter einlassen; nur eine Anmerkung sey uns erlaubt. Die plantas annuas nennet H. D. jährige, und die biennes zweyjährige Pflanzen. Da dieses offenbar zweydeutig ist, und es in einigen Fällen würklich zweifelhaft bleibt, ob die Rede von einer Pflanze sey, die nur ein Jahr alt werden kan, oder von einer, die nur erst ein Jahr alt ist; so brauche ich lieber für plantae annuae und biennes die deutschen Namen: jährliche und zweyjährliche Pflanzen.

und Neckers (*) keinen Gebrauch machen können. Am meisten scheint Duhamel genutzet zu seyn.

Da überhaupt dieser Theil der Naturkunde noch sehr wenig bearbeitet worden, so ist es nicht anders, als es müssen noch sehr viele entgegengesetzte Meynungen, noch nicht genug bestimte oder zu allgemein ausgedruckte Sätze vorkommen. — Der wesentliche Unterschied zwischen den Pflanzen und Thieren kan wohl nicht darinn gesetzt werden, daß letztere Nerven haben; da man dergleichen an den Polypen, und sehr vielen andern wahren Thieren, weder bemerken, noch mit großer Wahrscheinlichkeit vermuthen kan. Auch ist es viel zu allgemein gesagt; daß die Pflanzen viel einfacher in ihrem Baue, als die Thiere sind. Wenige Pflanzen zeigen eine geringere Organisation als die Polypen. Das Mark der Pflanzen ist, nach Hills Beobachtungen, bey weitem nicht so nothwendig, als man es bisher geglaubt hat. Daß man das Alter der Bäume nach den Ringen des Anwuchses bestimmen könne, ist noch sehr zweifelhaft. — Einen Mangel hat dieses nützliche und mit Fleiße ausgearbeitete Werk, den wir etwas hoch

(*) Wir meynen vornehmlich die oben angezeigten Werke: II. S. 161, I. S. 166 und I. S. 553.

hoch anſchlagen; nämlich der H. V. hat das Regiſter vergeſſen, welches über eine Terminologie unentbehrlich ſcheint; zumal da viele Benennungen neu gemacht ſind. Aus der Vorrede erſehen wir, daß H. D. nächſtens die Ausgabe des Thierreichs veranſtalten werde, wovon ihn noch ein juriſtiſches Werk, womit er jetzt beſchäftiget iſt, abhält.

XVII.

A ſhort Deſcription of the Province of South-Carolina, with an Account of the Air, Weather and Diſeaſes at Charles-Town. Written in the Year 1763. *London*, printed for *John Hinton*. 1770. 96 Seiten in gr. 8. — koſtet 1 Schilling.

Dieſe Bogen ſind nur zum Privatgebrauche eines Engländers aufgeſetzt worden, weil man aber glaubte, daß ſie den Einwohnern von Oſt- und Weſt-Florida, wo Clima und Boden faſt ſo wie in Südcarolina ſind, nützlich ſeyn könten, ſo übergab man ſie dem Drucke. — Der Boden von Südcarolina zeigt deutlich, daß er ehemals vom Meere über-

überflossen gewesen. Einige Gegenden sind jetzt sandigt, andere tragen Eichen, verschiedene Wallnüsse, Dattelpflaumen (*Diospyros Virgin.* parsimon-Trees), andere sind morastig, und diese sind die fruchtbarsten, indem daselbst der Reiß wächst. Die Gebürge haben Anzeigen auf Kupfer und Bley gegeben. Bergcrystall und rußisches Marienglaß findet man vorzüglich gut und reichlich. Der Sommer ist trocken, heiter und unmäßig heiß; der Herbst ist unbeständig, bald stürmisch, bald angenehm; der Winter fast so lang als in England, und ganz kalt, ungeachtet allemal die Mittagssonne sehr erwärmet. Der Frühling ist überaus angenehm. Nebel sind selten, und der Regen hält nicht lange an. Das Fahrenheitische Thermometer zeigt oft in wenigen Stunden eine Aenderung von zwanzig Graden. In den heissen Monaten steigt der Merkur auf 96 bis 100 Grad, und dann sind die Nächte höchst beschwerlich, weil sie wenig abkühlen. Wider die Gewitter verwahret man die Häußer nach Franklins Vorschlag. Die Strahlen des Nordlichts, welches im Herbste zuweilen sichtbar ist, kommen nicht leicht über 25 Grade über den Horizont.

Die weißen Einwohner werden auf 30 bis 40 000 geschätzt; die streitbaren Männer auf 7000. Das Frauenzimmer ist schön und wohl-

wohlerzogen. Man hat in Charles-Town Bälle, Comödien und andere Lustbarkeiten. Die schwarzen Sclaven belaufen sich auf 70 000. Einer wird auf 40 Pfund Sterling geschätzet. Die jährliche Arbeit eines Sclaven schätzet man auf 10 Pfund. Da die Anzahl der schwarzen weit grösser ist, als der weißen Einwohner, so ist es ein Glück für letztere, daß die erstern einen angebohrnen Widerwillen wider die einheimischen Indianer haben; widrigenfalls würden sich die Sclaven bald zu Herren machen. Der V. meynt, es sey deswegen gar nicht zu wünschen, daß die Indianer ganz ausgerottet würden. Jährlich werden über 100 000 Barrels Reiß nach Europa, nach den nördlichen Colonien und nach Westindien verfahren; ein Barrel ist zwischen fünf und sechshundert Centner (Weight). Die deutschen Protestanten, die den innern Theil des Landes bewohnen, und die der V. als sehr arbeitsame und geschickte Leute rühmet, bauen Weitzen, und brennen aus verschiedenen Früchten, auch aus Meis und Reiß Brandtewein. Eine Art des Hirschgeschlechts ist sehr häufig, und man schiffet die Felle mit Vortheile aus. Die Büffel fangen an, seltener zu werden. Man ißt ihr Fleisch, aber es ist hart und nicht angenehm. Die Ausfuhr an Indigo reicht an 4 bis 500, 000 Centner (Weight). Oehl und Baumwolle könten die Einwohner auch bauen.

Charles-

Charles-Town hat 1100 Wohnhäuser. Die weißen Einwohner sind 4000 und die schwarzen Sclaven eben so viel. Die Anzahl der jährlich gebohrnen ist wenig stärker als der gestorbenen; aber der V. hat sie nicht angegeben. Die Philippskirche ist eins der schönsten Gebäude in Amerika. Jährlich kommen 300 Schiffe in den Hafen. Ums Jahr 1760. that sich eine gelehrte Gesellschaft zusammen, die sich die Library-Society nennet, und deren Plan der V. Seite 38 zum Theil eingerücket. Sie läst viele gute Bücher auf ihre Kosten aus Europa kommen. Ihr Präsident ist der Gouverneur Bull. Umständlich ist der V. (Seite 43-72) in Erzählung der dort herrschenden Krankheiten und der gebräuchlichen Gegenmittel.

S. 72 von den benachbarten Indianern. Der V. erklärt sich für die Meynung, daß Amerika ehemals aus dem nördlichen Europa bevölkert worden; und zwar weil die Scythen, nach Herodots Bericht, ihre Feinde, wie jetzt die Indianer, entschädelt haben, und weil die indianischen Priester den scytischen ähnlich scheinen. Die indianische Sprache hat für allgemeine und abstracte Begriffe keine Namen; z. B. nicht für Zeit, Dauer, Raum, Materie, Körper, Tugend, Freyheit, Gerechtigkeit, Dankbarkeit u. s. w. Sie können

nen viele Weiber nehmen, aber sie behelfen sich doch meistens mit einem, und sind eben nicht von verliebter Art. Wir übergehen die Erzählung von den letzten Kriegen mit den Cherokeesen.

Am Ende ist eine Nachricht von dem Baue des Indigo angehenket. Die Pflanze verlangt ein wohlgedüngtes und leichtes Land, so im December gepflügt wird. Die beste Art heist Guatimala, deren Samen klein, länglich, schwarz und, nachdem er in der Hand gerieben worden, glänzend seyn muß. Die Aussaat geschieht im April, in Furchen oder Reihen, die zween Zoll tief und 18 Zoll von einander gemacht sind. Der Samen wird nur leicht mit Erde bedeckt; ein Buschel reichet über vier Acres. Ist die Witterung warm und heiter, so geht die Pflanze in 10 oder 14 Tagen auf. Man lockert alsdann die Erde zwischen den Reihen, und wenn die Pflanze in voller Blüthe steht, wird sie, ohne Rücksicht auf ihre Höhe, abgeschnitten. Der Verfasser dieses Aufsatzes, der den Indigo sehr stark gebauet hat, sagt, er brauche vier Monate zu seinem Wachsthume. Das übrige kömt mit dem überein, was in Schrebers Samlung I. Seite 130 aus einer Nachricht des Hofraths von Reck, der in Carolina Indigo bauen sehen, erzählt wird; nur wird hier

einer Presse gedacht, womit man den Teig vom Wasser reiniget.

XVIII.

Ueber die Abstellung des Herrndienstes. Braunschweig und Hildesheim. 1771. Fünf Bogen in 8.

Die von dem Verfasser angezeigten Vortheile des Bauern, von der Verwandlung der Herrndienste in Dienstgeld, bestehen darinn: 1. Der Bauer gewinnt an der Zeit, die er auf seine Geschäfte wenden kan. Der Herrndienst wird eben zu der Zeit, da der Ackerbau die meiste Arbeit verlangt, angesagt, und es bleiben dem Bauer für seine Arbeit keine andern, als die schlechtesten Tage übrig. 2. Er gewinnet an seinem Verdienste; indem er nicht selten bey seinem Nachbar, oder andern, zween Gulden verdienen kan, wenn er im Herrndienste, bey seiner eigenen Kost, nur 7 Mgr. verdient, die ihm vom Dienstgelde abgeschrieben werden. 3. Er gewinnet an Zehrung für Menschen und Vieh, so zum Herrndienste gebraucht werden. Der Mann oder Knecht, so in Herrndienst geht, muß seine Kost mitnehmen, und diese muß

aus

aus Butter, Käse, Brod, Wurst, Fleisch und sonderlich Speck und Schinken bestehn. Zum Biere und Brantwein muß er Geld erhalten; da er hingegen zu Hause gegessen und getrunken, was Küche und Keller gehabt hätten. Fürs Vieh muß ebenfalls Futter mitgenommen werden. 4. Gewinnet der Bauer am Dünger, der verlohren geht, wenn er im Jahre 120 Tage, und fast halb so viele Nächte, seine Pferde auf der Landstraße, oder auf einem fremden Boden, erhalten muß. 5. Gewinnet der Bauer an seinen Ackergeräthen. Es giebt Ackerleute, denen das Jahr hindurch der Herrndienst einen ganzen neuen beschmiedeten Wagen kostet. Beym Herrndienste werden Wagen- und Ackergeräthe dem Regen und Sonnenscheine mehr ausgesetzt, wie bey einer andern Arbeit. Hat der Bauer beschlossen, für sich eine Arbeit zu unternehmen, und er sieht, daß die Witterung ungünstig ist; so unterläst er sie, wenn sie anders einen Aufschub leidet. Aber beym Herrndienste läst sich nichts schonen; ist er einmal angesagt, so muß der Bauer fort, das Wetter sey beschaffen, wie es wolle, die Wege mögen auch unergründlich seyn. 6. Wird der Bauer durch diese Aenderung wider Unglücksfälle, die ihm und seinem Viehe zustossen können, etwas gesichert. 7. Sparet er an seiner Kleidung, deren Abnutzung durch dasjenige nicht ersetzet wird,

was ihm für die Arbeit im Register angesetzt wird. 8. Auch an seiner Bequemlichkeit gewinnet er, die dem Bauer, so gut als jedem andern Thiere, angenehm ist. 9. Kan der Bauer, dem die Herrndienste abgenommen, zwey Pferde und einen Knecht wenigstens in seiner Haushaltung sparen. Der V. nimt dabey den Fall an, daß in jeder Woche zween Diensttage sind. Ein Tag Spanndienst wird zu 7 Mgr. und ein Tag Handdienst zu 1 Mgr. 4 Pfen. angerechnet. Jährlich werden auch zwey bis vier Landfuhren verlangt, die sich wohl auf 8 Meilen erstrecken können, für die am Dienstgelde nicht mehr als 2 Thaler abgerechnet werden.

Inzwischen zeigt der V. wie ungegründet es seyn würde, wenn man die Vortheile, die der Landmann durch Abschaffung der Dienste erhielte, zu barem Gelde, und wohl gar nach den Preisen in der Stadt, anschlagen wollte. Bey der Abschaffung, die würklich in der Gegend, die der V. meynt, geschehen seyn soll, sind die Dienste würklich, so wie oben angezeigt, zu Gelde angeschlagen, nur hat sich der Landmann noch zu einer jährlichen Zulage von fünf Thalern verstehen müssen. Da könte man, wenn man bloß rechnen wollte, den Vortheil, den der Bauer, durch Aufhebung des Herrndienstes erhalten hat, auf 236 Thaler

ler anschlagen; und ein Projectmacher, der dem Fürsten eine Goldgrube entdecken wollte, könte dann erweisen, daß der Bauer, statt der 5 Thaler, eine Zulage von 118 Thaler hätte geben können. Allein der Landmann handelt selten mit barem Gelde, sondern durch Umsatz seiner gewonnenen Producte oder der Arbeiten, und den allermeisten Ackerleuten gehen schwerlich das Jahr hindurch 100 Thaler baar durch die Hände. Wenn man von Abschaffung der Naturaldienste redet, so sieht man solches auch nicht als ein neues Mittel an, die Kammer zu bereichern; ungeachtet dieses dadurch nebenher würklich geschieht. Der eigentliche Zweck muß die Beförderung des Ackerbaues seyn. Befreyet man doch die Manufacturen von Auflagen, die ihnen hinderlich seyn würden; warum will man dem Ackerbau nicht ein gleiches wiederfahren lassen? Es scheint zwar, als wenn der Naturaldienst selbst eine Gelegenheit sey, da der Bauer, durch eine Art des Umsatzes, einen Theil der Pflicht entrichten könne, so er seinem Landesherrn zu leisten verbunden ist. Aber der Unterschied liegt darinn, daß die Kosten den Gewinst, den er sich dadurch machen kan, übersteigen. Wenn Bauergüther in Schulden gerathen sind, so pflegen gütige Beamte den Inhabern auf gewisse Jahre den Naturaldienst zu erlassen, und dagegen das volle

Dienstgeld zu nehmen. Die Erfahrung zeigt, daß, schon durch diese Einrichtung, verfallene Güther gebessert werden können.

Ein starker Einwurf ist der, den der V. Seite 42 berühret: die Kammer leide zu sehr von dieser Neuerung; es werde sich alsdann kein Pächter zu den Domainen finden; wer würde Geld genug haben, ein solches starkes Inventarium zu bezahlen, welches nöthig seyn würde, wenn ein so starker Haushalt, wie bey den Aemtern ist, ohne Herrndienst, durch eigene Leute und eigenes Vieh, zu führen wäre; und wer würde Lust haben, eine solche Unruhe, die ein solcher Haußhalt mit sich bringen würde, zu übernehmen. Dieser Einwurf wird wohl immer der stärkste und würksamste seyn. Der V. antwortet darauf S. 43. man möge die Pachtungen zertheilen, nachdem Liebhaber dazu wären; man könne sie auch gröstentheils, wo nicht ganz und gar, an Bauren verpachten. Muß die Pacht herunter gesetzt werden, so muß man auch das Dienstgeld mit in Anschlag bringen. An Oertern, wo die Pächter zugleich Richter sind, könte man den Vortheil der Pächter als einen Theil der Besoldung ansehn, die alsdann durch Entziehung der Herrndienste, verringert werden würde. Aber darauf antwortet der V. mit gutem Grunde: Der Sold,

der

der den Richtern festgesetzt wird, muß freylich so groß seyn, daß sie für sich und ihre Familie davon anständig leben können; aber man setze ihn auf eine gewisse Summe, und man lasse sie sich nicht länger im Finstern bezahlen. Eine solche Art zu salariren, da man nicht weiß, was eigentlich der Diener empfängt, hat ihre große Unbequemlichkeit. — Was sich sonst nach des V. Meynung, etwa einwenden lassen möchte, ist gar zu unerheblich, als daß wir es erzählen sollten.

S. 67. von den Vortheilen, die das gemeine Wesen von Veränderung der Herndienste erhält. — Es ist allerdings sonderbar, daß der Regent von keinem Handwerker verlangt, daß er mit seiner Profeßion in Natura dem Landesherrn diene, aus der Ursache, weil dadurch die Arbeiter in ihrer Nahrung gestöhrt würden; und daß man nichts destoweniger dieses von demjenigen, der das allerwichtigste Nahrungsgeschäft, den Ackerbau treibt, ohne alles weitere Bedenken, verlangt. Man muß auch dem V. zugestehn, daß wenn Pächter ihr Land mit 20 eigenen Pferden und acht Knechten bestellen können, gewiß mehr als hundert Pferde und viele Knechte bey der Bestellung mit Herrndienst nöthig sind. — S. 62 wird gezeiget, daß der Bauer, und mit ihm das gemeine Wesen,

gebessert werde, wenn auch unter den Landleuten ein stärkerer Umlauf des Geldes bewürket würde; wird dieses angenommen, so ist auch darinn ein Vortheil, daß keine geringe Summe unter die Bauren kömt, wenn ihnen die Arbeit bey dem herrschaftlichen Haußhalt, die sie vorher umsonst geleistet, baar vergütet wird. Endlich muß noch hinzugesetzt werden, daß der Werth der von dem beschwerlichen und sclavischen Herrndienste befreyeten Güther um ein vieles steiget. Der V. weis einen Fall, wo von zweyen gleichen Landgüthern, das eine, wegen der Freyheit vom Herrndienste, um 800 Thaler höher ausgebracht wurde, als das andere, dessen Besitzer dienen muste. — Aber wie wird es mit dem Dienste, welchen hin und wieder Edelleuthe, Klöster und andere Personen von den Bauren zu fordern berechtiget sind; soll dieser auch aufhören? — Es wäre sehr gut, wenn diese dem Beyspiele des Landesherrn folgten, und für den Nationaldienst ein gewisses Dienst-Geld fest setzten. — Soll der Landsherr dieselben dazu zwingen? — Von dieser Frage macht sich der V. dadurch los, daß er erinnert, wie sehr verschieden die Dienstverpflichtungen seyn, und daß sich desfalls nicht wohl etwas allgemeines fest setzen lasse. Man sieht wohl, daß der Herr Verfasser, den wir nicht nennen, weil er sich selbst nicht nennen

wollen (denn der Namen ist in allen Exemplarien unter der Zueignungsschrift weggeschnitten worden), es für weniger bedenklich gehalten hat, den Regenten, als den übrigen Herrschaften Vorschläge zu thun. — Es wird immer viel gewonnen seyn, wenn nur erst bey den Domainen die erwünschte Aenderung der Herrndienste zur Würklichkeit gebracht worden; und wenn denn die Bauren, welche zu den Domainen gehören, würklich ansehnlich durch diese Veränderung gebessert würden, so würden, deucht uns, die kleinern Herrschaften, ohne Beywürkung des Regenten, mit der Zeit gezwungen werden, ihren Bauren eben diese Vortheile zu verleihen.

XIX.

Rural oeconomy, or Essays on the practical Parts of Husbandry; designed to explain several of the most important Methods of conducting Farms of various Kinds; including many usevul Hints to Gentlemen Farmers relative to the oeconomical Management of their Business. — To which is added

ded the rural Socrates. — By the author of the Farmer's Letters. *London* 1770. 520 Seiten in 8.

— Also wieder ein Werk von H. Young! Jetzt aber merken wir es deutlich genug, daß er sich selbst ausschreibt, oder in neuern Schriften dasjenige wiederholet, was er schon in andern seinen Lesern verkauft hat. Wir werden daher auch hier nur kurz seyn. — Gegenwärtiges Buch ist kein System, sondern es enthält eilf Aufsätze von verschiedenen ökonomischen Materien. Im ersten wird von dem vortheilhaftesten Verhältniß zwischen den Theilen der Landwirthschaft eines Guthes gehandelt; eine Sache, woran freylich die wenigsten Landwirthe denken. Es ist aber auch eben so wahr, daß man dieses Verhältniß niemal allgemein bestimmen kan, deswegen auch der V. nur Beyspiele gewählet hat. Die Viehzucht sieht er als den vornehmsten Gegenstand der Landwirthschaft an, und meynt, selbst diejenigen, welche den Getreidebau vorziehn, müssen in eben dieser Absicht aus der Viehzucht das Hauptgeschäft machen. Er nimt ein Guth an von 1399 Acres, von denen er 250 mit Weitzen, Gersten und Haber 50 mit Erbsen, 250 mit Rüben, Möhren und Erdtuffeln, 320 mit Kleber, Lucerne und Pimpinelle zur Abhutung im Frühjahre bestel-

bestellet, und 529 Acres Grasland seyn läst. Auf diesem Gute werden 500 Schafe, 420 Stück Mastvieh, 150 Kühe, 400 Mastschweine, 20 Zuchtschweine, und 30 Stück Zugvieh gehalten. Die Bediente sind 1 Verwalter (bailey), 16 Knechte, 41 Arbeiter oder Taglöhner (labourers), 16 Jungen und 3 Milchmägde. Der V. zeigt, wie diese Leute am vortheilhaftesten in Arbeit zu setzen. — Alle diese Vorschläge lassen sich inzwischen nicht auf die deutsche Landwirthschaft so grade zu anwenden, daher wir das übrige übergehn.

S. 75. wie ein Guth, welches nur aus Ackerland besteht, am besten zu bestellen sey. Nach des V. Meynung ist die beste Folge der Erndten diese: 1 Rüben (wenn anders das Land für diese Pflanze locker genug ist), 2 Gerste, 3 Kleber, und zwar allemal zwey Jahre, 4 Weitzen. Das ganze Ackerland ist also in fünf Schläge gebracht, wovon zween mit Kleber bestellet sind, da der eine Schlag ein Jahr, der andere zween Jahre alt ist. Besteht das Guth nur aus 100 Acres, so werden 40 davon mit Kleber zu bestellen seyn. Nimt man den Viehstand zu vier Pferden und 16 Kühen an, so müssen dafür 30 Acres Kleber zur Sommer-Futterung gerechnet werden, wovon doch genug für einige Schweine und Schafe abfallen könte. Zehn Acres werden

den jährlich zweymal gemehet, und geben das nöthige Winter-Futter, wenn anders nicht die Pferde zu stark angegriffen werden. Stroh und 5 Acres Rüben können noch zur Hülfe genommen werden. Da bleiben denn 15 Acres Rüben übrig, womit 25 junge Kühe und Ochsen ernähret werden können.

S. 95. von der Nutzung einer Pachtung, die nichts als Graßland hat. Hier ist die Frage, ob ein solcher Pächter vortheilhafter Kühe oder Mastvieh hält; ob er sein Vieh das ganze Jahr hindurch behalten soll; ob er alles Graß zu Heu machen soll u. s. w. Hier sind Berechnungen gemacht, die aber nicht einmal in allen Gegenden von England zutreffen können. In der Nabarschaft großer Städte ist die Milchnutzung ausnehmend groß, weil Milch, Butter, Käse und Rahm hoch ausgebracht werden können. In andern Gegenden aber ist der Vortheil bey dem Mastvieh grösser, zumal wenn das Rindvieh im Frühjahre gekauft, im Sommer gemästet, und alsdann verkauft wird. Nächstdem sind fette Schafe vortheilhafter. Allemal hat inzwischen der Pächter zu wünschen, daß es ihm erlaubt sey, ein Theil Graßland aufzubrechen, und mit Rüben, Kohl und grünen Winter-Futter zu bestellen.

S. 125. Wie man auf einem bestimten Stücke Landes die gröste Anzahl Vieh erhalten könne. Der Irthum wird bestritten, als ob das gemeine Wesen durchgehends einen desto grössern Vortheil habe, je grösser auf einer Pachtung das Ackerland ist. Der V. erweiset, daß wenn ein menschliches Nahrungsmittel in grösserer Menge zu haben ist, so gleich auch die Preise der übrigen Victualien fallen. Gilt das Rindfleisch, sagt der V. das Pfund nur 2 D. so wird das Volk nicht so viel Brod essen, als wenn der Preis höher wäre. Eben das wird erfolgen, wenn das Pfund Käse ein D. kostet. Giebt man dieses zu, so hilft Grasland das Getreide erspahren, und wenn von 300 Acres zwey Drittheil Grasland sind, so steht sich das gemeine Wesen besser dabey, als wenn nur ein Zehntheil Weiden oder Wiesen sind. Noch merklicher ist dieses, wenn man Rüben und künstliche Futterkräuter, statt des natürlichen Grases, bauen will, weil dann das Land noch mehr Vieh ernähren kan. Ja, Young ist nicht abgeneigt, das Paradoxon zu behaupten, daß destomehr Getreide erhalten werde, je weniger davon gebauet würde. — Er geht hier alle Futterkräuter durch, und seine Urtheile sind dieselben, die wir schon anderswo angezeigt haben.

S. 175. Unterricht für Edelleute (Gentlemen), die entweder die Landwirthschaft als ein Nahrungsgeschäft, oder zu ihrem Vergnügen treiben wollen. Hier kömt sehr vieles vor, was man auch in dem von uns angezeigten Farmers Guide lieset. Recht ernstlich warnet der V. nicht anfänglich zu viel Land zu bauen zu übernehmen. Zur Schätzung des nöthigen Geldes beym Antritte einer Pachtung, soll man den Anschlag, auch wenn er noch so genau gemacht, viermal nehmen. Niemals soll ein Pächter mit geborgtem Gelde anfangen; nur wenn er schon seines Gewinnes durch die Erfahrung gewis ist, kan er etwas aufnehmen. Wider die Betriegereyen der Verwalter verwahret sich ein Herr, wenn er selbst von allen Arbeiten Buch hält; und über die Geldausgaben und Einnahmen muß der Verwalter ein offenes Buch führen, wozu der Herr jeden Augenblick kommen kan. Alle Sonnabende soll dieses Buch nachgesehn, und der bare Ueberschuß dem Herrn zugestellet werden. S. 209. rückt der V. ein Modell von seinem eignen Tagbuche ein, worinn alle Arbeiten und Vorfälle nach den Tagen eingetragen werden. Zur Bestimmung des Vortheils oder Nachtheils von einem Acker soll man, unter dem Artikel dieses Ackers, in einem eigenen Buche, den Aufwand und den Ertrag desselben in besondere Columnen tragen,

gen, so wie der Kaufmann sein credit und deber in seinem Buche ordnet. Ein Modell hat der V. Seite 213 gegeben. Zum Aufwande gehört die Abnutzung der Pferde, die man mit der Ausbesserung der Ackergeräthe vergleichen kan. Ist eine Pachtung so klein, daß sie keinen Verwalter halten kan, so steht ein vornehmer Pächter in großer Gefahr, von seinen Bedienten hintergangen zu werden. Ein kleines Gegenmittel wäre, wenn er seine Bediente etwas besser als gewöhnlich bezahlte, so daß sie stets in Besorgniß gehalten würden, daß sie ihren Dienst verliehren möchten; oder alle Arbeiten müsten durch Taglöhner geschehn, ihr Preis müste ein für allemal festgesetzt werden; aber hiebey würde denn die strengste Aufsicht nöthig seyn, damit die Arbeit nicht allein geschehe, sondern auch tüchtig geschehe. Um die Ordnung zu erhalten, sollte auch für jede Arbeit die Zeit oder Dauer vorgeschrieben, und diese durch eine Glocke angedeutet werden; so bald geläutet würde, müsten die Bedienten ausgehn und wieder kommen. Auch Preise könten für die ehrlichsten und fleißigsten Arbeiter ausgesetzt werden. Der vornehme Pächter, als von dem hier die Rede ist, wird sich die Arbeit viel erleichtern, wenn er seine Produkte so viel möglich zu wenigen Verkaufartikeln macht, das ist, solche nicht in kleiner Menge, sondern

dern im Großen verkauft. Vornehmlich ist dieses von Weitzen zu verstehn. Haber soll nicht mehr gebauet werden, als für die Pferde nöthig ist. Gerste, Bohnen, Erbsen sollen verfuttert werden bey der Schweinzucht, weil sie auf diese Art vortheilhafter werden, als wenn sie auf dem Markte verkauft würden. Das Vieh räthet der V. (S. 238) durch eine Auction auf dem Guthe selbst zu verkaufen; und zwar im April, was im Winter gemästet, und im Herbste was im Sommer gemästet worden. In der Haushaltung selbst soll alles, was zum Gesinde gehört, gänzlich von der Herrschaft getrennet seyn, damit die Ausgaben desto genauer zu bestimmen seyn.

S. 247. von der wohlfeilsten Weise das Land zu düngen. Er geht alle Düngerarten durch, berechnet die erforderliche Menge auf einen Acre, die Kosten und Dauer u. s. w. Auch den Margel rechnet er dahin, und nennet ihn den allervortreflichsten Dünger, der zwanzig Jahre dauert und 4 S. auf einen Acre kostet. Allemal wird es aber doch anzurathen seyn, Stroh zum Streue zu kaufen, wenn man selbst dergleichen nicht hat, und viel Vieh zu halten.

S. 279. Vergleichung des Vortheils vom guten und schlechten Lande. Die angestelleten Berech-

Berechnungen geben, daß diejenigen irren, welche meynen, es sey gleich, ob man gutes oder schlechtes Land miethe, wenn nur das Pachtgeld verhältnißmäßig sey. Young zeigt, daß allemal bey dem besten Lande der gröste Vortheil sey, und daß das englische Sprichwort: gutes Land kan nicht zu theuer, und schlechtes Land nicht gering genug bezahlt werden, nicht ohne Grund sey.

S. 297 von den Gränzen der Getreidefelder; nämlich ob man das ganze Land bis an den Zaun besäen; oder ob man einen Streifen Grasland übrig lassen soll, u. s. w. Der V. will lieber Gräben herumziehen, und das ganze Feld bis an dieselbigen besäen.

S. 311 von der neuen Landwirthschaft, nach Tulls Angabe mit der Säemaschine. Die Gründe wider den Gebrauch derselben sind den Deutschen schon zu bekant, als daß man sie noch wieder anführen dürfte. Young meynt auch, daß im ganzen Königreiche jetzt nicht mehr 50 Acres Getreideland mit der Tullischen Säemaschine bestellet werden, und er ist mit der Londonschen ökonomischen Gesellschaft unzufrieden, die noch für eine solche Maschine Preise ausgezahlet hat. Rüben, Bohnen und Esparcette lassen sich inzwischen noch am vortheilhaftesten nach der neuen Landwirthschaft bestellen.

S. 349 von ökonomischen Versuchen, wo vieles aus Farmers Guide wiederhohlet worden. Versuche gehören nur für bemittelte Landwirthe, denen sie zum angenehmsten Vergnügen gereichen können. Um dieses nicht über die Schranken des Vermögens auszudehnen, muß man alle Kosten genau berechnen. Der V. schlägt einige Versuche vor, von denen er selbst den Erfolg nachher in Experimental agriculture bekant gemacht hat.

S. 363 von der besten Weise, ökonomische Erfindungen und Anmerkungen in periodischen Schriften bekant zu machen. Es ist eigentlich ein heftiger, aber gewis nicht ungegründeter Tadel des Musei rustici, wovon Deutschland gewis die vollständige Uebersetzung hätte entbehren, und allenfalls mit einer Auswahl zufrieden seyn können. Es war blos das Werk einiger Buchhändler, ein Bookseller's job, und konte unmöglich für glaubwürdig genug gehalten werden, da die Aufsätze ohne Namen bekant gemacht wurden.

Der Anhang Seite 377 ist eine nach dem Französischen gemachte Uebersetzung von des H. Doctor Hirzels Philosophischem Bauer, bey welcher Gelegenheit Young seinen Landsleuthen die nützliche Lehre giebt, sich mehr um die Schriften der Ausländer zu bekümmern.

mern. — ,Sollten Youngs Schriften nicht einen deutschen Uebersetzer finden? wenigstens wären sie einer Uebersetzung vielmehr werth, als die, aus andern schon deutsch übersetzten Werken, von Mill zusammen geschriebene Feldwirthschaft. Vornehmlich würde die fünfte Abhandlung dieses Werks auch deutschen Landwirthen ganz heilsam seyn.

XX.

Treugemeinte Aufmunterung des Baden-Durlachischen Landmannes zu der Bienenzucht; wobey die großen Vortheile derer Magazin-Körbe, vor denen bishero gewöhnlichen einzelnen Behältnissen, gezeiget werden. Mit einer Kupfertafel. Carlsruhe 1771. 5 Bogen in 8. — 6 Gr.

Herr Geheimer Rath Reinhard, dem die Baden-Durlachische Landwirthschaft sehr viel, unter andern, den Anbau der nützlichsten Futterkräuter, die Stallfutterung des Rindviehes, und die Pflanzung guter Obstbäume zu danken hat, sucht durch diese Bogen den Landmann zur Bienenzucht aufzumuntern. Um darinn desto glücklicher zu seyn, hat er sie

nicht nur den Landstädten, Marktflecken und Dörfern unentgeldlich austheilen lassen, sondern er hat sie, in einer Zueignung, den Herren Kirchenräthen, Superintendenten und Pfarrern im Baden-Durlachischen recht nachdrücklich empfohlen, um diese dahin zu vermögen, den Landleuthen mit gutem Beyspiel vorzugehn, Bienen auf die beste Art, wofür er die hier gelehrte hält, zu unterhalten, und alsdann andern mit gutem Rathe beyzustehn. Der gegebene Unterricht ist grösstentheils aus den Schriften des H. Eyrichs und der Fränkischen Bienengesellschaft genommen; auch hat erster die Handschrift vor dem Abdrucke durchgesehn.

Der H. V. nimt es für ausgemacht an, daß die Bienen schwärmen, weil ihnen der Raum zu enge wird. Der Grund, den man wider das Tödten der Bienen von der Undankbarkeit hernimt, scheint doch in Wahrheit von geringem Gewichte zu seyn; wenigstens müste er auch wider das Abschlachten der Schafe, des Rindviehes, der Hüner und anderer sonst nutzbaren Thiere gelten müssen; und das soll er doch wohl nicht. Das Buch Construction des ruches de bois ist nicht von Palteau selbst aufgesetzt, ungeachtet es dessen freylich unerhebliche Verbesserung beschreibt, sondern der Verfasser ist der Abt Perilliat. Die hier beschrie-

ſchriebenen Aufſätze ſind alle Körbe, und viere an der Zahl, von denen die untern die gröſſern ſind. Es iſt am beſten immer den untern wegzunehmen. Die Honigſcheiben werden niemals über zwey Jahre alt. Allerdings empfehlen ſich dieſe Colonien dadurch, daß man leicht einem weiſerloſen Stock helfen kan. Man treibt das weiſerloſe Volk durch Rauch in einen Korb zuſammen, und ſetzt dieſen einer Colonie unter, wobey man die erſten Tage die Fluglöcher zuſchließet. Der Gebrauch des Boviſts zum Räuchern wird S. 52 empfohlen; er betäubt die Bienen ſo, daß ſie einige Stunden wie todt liegen, aber ſie erholen ſich hernach wieder ohne Schaden. Eine Kupfertafel ſtellet die vier über einander geſetzte, und mit einer in der Mitte durchgeſteckten Säule verbundenen Magazine vor, nebſt den Thüren zu den Fluglöchern, die ſich auf vielerley Art erweitern laſſen, imgleichen das untergelegte Brett mit den durchlöcherten Schiebläden.

XXI.

Antidote ou examen du mauvais livre ſuperbement imprimé intitulé: Voyage en Sibérie — par l'Abbé

Chappe d'Auteroche. *Amsterdam* chez Rey. 1771. 17 Bogen in 8. — 24 Gr.

Weil wir aus dem gar zu kostbaren Werke, des in Californien verstorbenen Abts, einen weitläuftigen Auszug gegeben haben, so halten wir uns verpflichtet, auch dieser Bogen zu gedenken, als die eine bittere Beurtheilung desselben enthalten, und zwar, wie wir glauben, keine ungerechte. Ihr Verfasser kennet auch Rußland ungleich besser, als der Abt es würde haben kennen gelernt, wenn er auch so viele Jahre darinn gewesen wäre, als er Monate darinn gewesen ist. Die Bitterkeit und Spötterey hat der Franzos auch völlig durch seine Unverschämtheit, Prahlerey und Charlatanerie verdient; wenigstens scheint er dazu einen gebohrnen Russen durch sein Betragen berechtigt zu haben. Nur hätten diese Widerlegungen nicht so einförmig seyn sollen; auch hat der Russe nicht genug Fertigkeit in der französischen Sprache. Die Rede ist hier nur von dem ersten Theil des Werks, der die Reise und einige gesamlete Nachrichten von der Geschichte, der Religion und den Gebräuchen der Russen enthält; wiewohl es scheint, als ob von dieser Widerlegung noch eine Fortsetzung herauskommen soll. Hier ist von der Glaubwürdigkeit der astronomischen

Beobach-

Beobachtung des Franzosen noch nichts gedacht; die wenige oder gar keine Achtung verdienet; wie uns von einer Person, die es wissen kan, zuverläßig versichert worden.

Bey der strengsten Winterkälte (S. 10) pflegen die Russen allerley Hausgeräthe, an einem dunkeln Orte, mit Zeug oder Pelz zu reiben, und auf solche Art starke electrische Funken zum Scherz zu erregen. Unser V. hat Recht, wenn er behauptet, daß man in andern Ländern mehr über Kälte klagt, als in Rußland, wo man sich besser zu verwahren versteht. S. 38 wird die französische Regierungsform mit der vermeynten despotischen rußischen Regierung verglichen; und wahrlich ist die erstere empfindlicher, als die letztere. Der Abt redet viel von den Zollbedienten in Sibirien, und dennoch ist aller einländischer Zoll seit 1752 abgeschaft worden. Allerdings muß man es der Rußischen Nation zum großen Ruhme nachsagen, daß sie ohne Haß, und ganz ohne Verfolgung, gegen andere Religionsverwandte ist. Unverschämt ist der Franzos, der das Gegentheil behaupten mag, und der sich nicht der unmenschlichen Vergehungen seiner Nation wider die allgemeine Menschenliebe schämet.

XXII.

Die Pflicht des Gesindes, oder christlicher Unterricht für Diener und Mägde, was dieselben vorher zu bedenken haben, ehe sie in den Dienst gehen, und wie sie sich in ihrem Dienst gottselig, treu und vorsichtig aufführen sollen, damit es ihnen zeitlich und ewig wohlgehe. Berlin bey C. F. Himburg. 1771. 8 — 10 Gr. 4. Pf.

Diese wohlgeschriebenen Bogen zeigen wir denen Herren und Frauen an, die die Schuldigkeit anerkennen, für die zeitliche und ewige Glückseligkeit ihrer Bediente, so viel ihnen möglich ist, zu sorgen; und die es begreifen, daß es zu ihrem eigenen Vortheile gereiche, christliche und fromme Bediente zu haben. Wir wünschen, daß sie dieses Werkchen ihrem Gesinde in die Hände geben und empfehlen mögen.

XXIII.

Die Vertheidigung des Gypses als einer vortreflichen Düngsorte gegen verschiedene Zweifel, — von J. F. Mayer.

Mayer. Frankfurt am Mayn. 1771. 8. — 6 Gr.

Es ist eine Antwort auf einen hier wieder abgedruckten Brief, der wider den Gebrauch des Gypses in der Stuttgarder Zeitung 1770. St. 89. bekant gemacht worden. Der Verfasser desselben leugnet die Möglichkeit der guten Würkungen nicht; zeigt aber, wie leicht der übertriebene Gebrauch schaden könne. H. Mayer gesteht S. 19, daß ihm alle chemische Untersuchungen durchs Feuer mislich, zweideutig, verdächtig, und, in Absicht auf den Feldbau, gar nicht hinlänglich und nöthig vorkommen. Hinc illae lacrimae! Daher ist H. M. auch nicht fähig, eine Erdart von der andern zu unterscheiden. Was übrigens von der, im Hannöverischen längst bekanten Verbesserung des Landes mit Gyps zuhalten sey, ist schon oben aus dem Hausvater angezeigt worden.

XXIV.

Herrn Hurels, Pferdearztes in Paris, Abhandlung über den Wurm, eine Krankheit, welche sehr oft die Pferde befällt. Aus dem Französischen.

Breslau. 1771. 4½ Bogen in 8. — 4 Groschen 4 Pf.

Es ist dieselbige Krankheit, von der wir schon oben S. 205. zu reden Gelegenheit gehabt haben. Der französische Roßarzt giebt drey Gattungen derselben an; die erste nennet er den fliegenden Wurm (Farcin volant), der sich durch eine Menge Blattern, die ohne Schmerz und Entzündung sind, keinen innern Eyter verrathen, auch sich an den benachbarten Theilen nicht anhenken, sondern sich zwischen den Fingern schieben lassen, unterscheidet. Die zweyte Gattung heist hier der Schnurwurm (Farcin cordé), und ist übler. Er zeigt sich durch eine Reihe verstopfter Drüsen, die einen Rosenkranz vorstellen, meistens auch ohne Schmerz, Entzündung und Eiterung. Die dritte Gattung soll der Hühnerarsch, (Farcin cul de poule) heissen; er zeigt sich durch Erhebungen, welche alle Eigenschaften der ersten und zweyten Art des Wurms vereinigen, in kurzer Zeit schwären, und gemeiniglich sich mit dem Tode endigen. Hiernächst werden die Vorbedeutungen dieser Krankheit erzählt, dann etwas von der Heilung. Aber der V. rühmt sich eines Wurmtranks, den er verschweiget, weswegen wir diese Bogen mit Unwillen zurückwerfen. Zeugnisse von der Würksamkeit seines Gegenmittels hat er nicht ausgelassen.

XXV.

XXV.

Von Erkentniß und Anwendung der verschiedenen Erdarten, zur Verbesserung des Ackerbaues. Leipzig. 1770. 8 Bogen in 4. — 9 Gr.

Der ungenante Verfasser hat eine Samlung von allerley Erden zusammengebracht, und in artige Kästchen gefasset; diese will er auf eine Bibliothek zum öffentlichen Gebrauch geben. Er hat sie meistens nach unsers Herrn Leibmed. Vogels Eintheilung geordnet, nur daß er die Klassen versetzt, und bey dem Margel dem H. Andreä zum Theil folgt. Beschrieben hat er die Erden nicht, auch die Kennzeichen der Arten hat er nicht angegeben, als wozu er weder Einsicht noch Zeit genug habe. Sie stehen also hier nur in nackten Namen. Dann hat er des H. Mayers von uns im ersten Theile S. 194 angezeigte Schrift abdrucken lassen, aus Besorgniß, sie möchte nicht bekannt genug werden. Das Ende ist das beste, nämlich ein Auszug aus dem Werke des H. Andreä von den Hannöverischen Erdarten, so aber jeder Landwirth selbst besitzen sollte.

XXVI.

Untersuchung und Zergliederung des Wassers mit Anmerkungen und Erfahrungen eines vornehmen Scheidekünstlers herausgegeben von Dionisio Andrea Sancaßani Magati von Scandiano zu Padua im Jahre 1715, aus dem Italiänischen übersetzt von einem Verehrer der Hermetischen Weisheit F. v. B. Mit Kupfern. Langensalza in Martini Verlag. 1771. 18½ Bogen in 8. — 18 Gr.

Das lassen wir wohl bleiben, daß wir von diesem Werke, was der Uebersetzer dem Prälaten und Abt des Klosters Murhardt, dem H. Fried. Christoph Oettinger zu geschrieben hat, einen weitläuftigen Auszug machen solten. Die Kenner der hier verstandenen hermetischen Weisheit wird schon die Anzeige des Titels genug anlocken, und die übrigen werden nicht mehr davon zu lesen verlangen. Diese werden auch wohl nicht glauben, daß der unbekante Verfasser ganz reines Wasser gehabt, in dem er die Salze, die Geister, das Oehl und die blätterige Erde gefunden hat. Das ganze Werk ist mit paradoxen Sätzen durchwebet.

Physikalisch-ökonomische Bibliothek

worinn

von den neuesten Büchern, welche die Naturgeschichte, Naturlehre und die Land- und Stadtwirthschaft betreffen,

zuverläßige und vollständige Nachrichten ertheilet werden.

Zweyten Bandes viertes Stück.

Göttingen,

im Verlag der Wittwe Vandenhoeck 1771.

Inhalt

des zweyten Bandes vierten Stücks.

I. Encyclopédie, ou Dictionnaire universel par M. *de Felice* I, II, III. S. 481.

II. Delius Abhandlung von dem Ursprunge der Gebürge und Erzadern. S. 495.

III. von Justi chymische Schriften. Dritter Band. S. 504.

IV. von Justi Geschichte des Erd-Cörpers. S. 522.

V. Pont de bois de Charpente horizontal — par M. *Gennetè*. S. 536.

VI. Cartheusers mineralogische Abhandlungen. S. 545.

VII. Die Haushaltungskunst im Krieg. S. 554.

VIII. Mayers erste und zweyte Fortsetzung der Beyträge und Abhandlungen zur Aufnahme der Land- und Hauswirthschaft. S. 558.

IX. Traité politique & économique des Communes. S. 574.

X. S. G. Gmelins Reise durch Rußland. Erster Theil. S. 582.

XI. L'art de s'enrichir promptement par l'agriculture par M. *Despommiers*. S. 596.

XII. Voyage au Mont-Pilat dans la province du Lyonnois. S. 599.

XIII.

Inhalt.

XIII. Traité historique des plantes qui croissent dans la Lorraine par M. *Buchoz*. Tom. I-X. S. 602.
XIV. J. Bösens verbesserte Hebmaschine des Peter Sommer. S. 606.
XV. Neue Reisen nach West-Indien, herausgegeben von Bossu. Erster Theil. S. 607.
XVI. von Brocke Betrachtungen von einigen Blumen. S. 609.
XVII. J. G. Rabe meteorologische Beobachtungen für das Jahr 1770. S. 611.
XVIII. Anzeige der Leipziger ökonomischen Societät, in der Ostermesse 1771. S. 613.
XIX. C. F. Schulzens Nachricht von den bey Zöblitz befindlichen Serpentinsteinarten. S. 618.
XX. J. G. Voigts Bergwerksstaat des Ober- und Unterharzes, herausgegeben von J. J. Madihn. S. 621.
XXI. *I. C. D. Schreberi* Spicilegium florae Lipsiacae. S. 624.
Vermischte Nachrichten. S. 626.

I.

Encyclopédie, ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines; mis en ordre par M. *de Felice*. Tome I. *Yverdon* 1770. 682 Seiten in 4. Tome II. 1770. 753 Seiten. Tome III. 1771. 786 Seiten. — 13 Thaler.

Die erste Ausgabe dieses großen, und, wegen seiner Grösse, unbequemen Wörterbuchs, wird, wenigstens durch gute und böse Gerüchte, allen Lesern bekant seyn; (*) daher

(*) Die erste Ausgabe besteht, ohne die Kupfer, aus 17 Foliobänden. Der erste ist zu Paris 1751, der letzte aber 1765 zu Neufchatel, wie es wenigstens auf dem Titelblatte heist, gedruckt worden. Die Kupfer machen bereits acht

daher sich diese Anzeige nur auf die neue umgearbeitete und vermehrte Ausgabe einschränket. Dem ersten Theile ist eine Zuschrift an den H. von Haller, diesen allgemeinen Gelehrten, vorgesetzt. Alsdann folgt eine Vorrede des Herausgebers, des Hrn. Prof. de Felice, der gleich anfänglich, die Schwierigkeit und den Nutzen eines Wörterbuchs über alle menschliche Kentnissen, schildert. Er gesteht, daß die Franzosen den Plan zu ihrer Arbeit von Chambers Wörterbuche (**) entlehnt

acht Foliobände aus, deren siebenter zu Paris 1769 abgedruckt worden; man hat aber davon noch einige Theile zu erwarten. Diese 25 Bände kosten 225 Thaler. Sie werden jetzt auch unverändert in Livorno nachgedruckt.

(**) Die neueste mir bekante Ausgabe desselben hat folgenden Titel: Cyclopaedia or an universal Dictionary of Arts and Sciences — by E. CHAMBERS. London. 1742. zween Bände in Folio, und zween Bände: a Supplement to Mr. CHAMBERS Cyclopaedia, wovon der letzte 1753 gedruckt worden. — Bey dieser Gelegenheit zeigen wir auch ein englisch geschriebenes encyclopädisches Wörterbuch an, welches in Deutschland nicht sehr bekant zu seyn scheint: The complete Dictionary of Arts and Sciences, in which the whole circle of human Learning is explained, and the difficulties attending the acquisition of every Art, whether Liberal or Mechanical, are removed, in the most easy and

entlehnt haben; aber hätte nicht dabey das deutsche Universal-Lexicon (***), das wenigstens H. de Felice kennen könte, eine Er-

and familiar manner. — London. vol. 1. 1768. vol. 2. 1768. vol. 3. 1769 in Folio. Die philologischen, theologischen und critischen Artikel sind von Temple Henry Croker, die medicinischen, anatomischen und chemischen von Thomas Williams, und die mathematischen von Samuel Clark, welche drey Männer sich auch auf dem Titelblatte genant haben. Ich habe dieses Wörterbuch, so viel mir möglich ist, mit dem französischen verglichen, und trage kein Bedenken, es ihm vorzuziehen. Die Artikel sind freylich kürzer, auch nicht so zahlreich, aber sie sind deutlich, lehrreich und fast alle so vollständig, daß der Leser alle die Erläuterungen findet, die er sucht; zu dem ist dieses Werk nicht nur wohlfeiler, sondern auch leichter zu gebrauchen, da es nur aus 3 bequemen Bänden besteht. Die Kupfer sind gut gestochen und zahlreich, aber nicht so übermäßig vermehrt und vertheuret, als in dem französischen Chaos. Die schlechtesten Artikel sind diejenigen, welche die Naturgeschichte betreffen, und die besten vielleicht die mathematischen.

(***) Dieses ungeheure Wörterbuch, dessen Ausgabe der Geheime Rath von Ludwig befördert hat, besteht aus 64 Bänden in Folio, und 4 Bänden von Supplementen. Von jenen ist der erste Band 1732, und von diesen der letzte, der sich mit Caq endigt, 1754 gedruckt worden.

wähnung verdient? Freylich ist es, als eine deutsche Arbeit, nicht so ausgeschrieben worden, wie die französische Encyclopädie; freylich hat es viele und große Fehler; aber wenn deren mehr als in dem französischen Wörterbuche sind, so muß man dabey bedenken, daß jenes um viele Jahre älter ist; daß in dieser Zwischenzeit viele Wissenschaften z. E. die Naturkunde, die Oekonomie und andere, theils erst gebildet, theils umgearbeitet sind, und daß auch das deutsche Werk einen viel weitern Umfang, und eine weit grössere Menge von Artikeln hat.

Man hat in dieser neuen Ausgabe allen Artikeln, die zu einer Wissenschaft gehören, mehr Uebereinstimmung und Zusammenhang zu verschaffen gesucht. Die meisten sind aus der Pariser Ausgabe unverändert beybehalten worden; und diese haben gar kein Unterscheidungszeichen bekommen. Die wichtigsten Artikel in allen Wissenschaften sind ganz und gar umgearbeitet, bald vergrössert, bald verkleinert und überall verbessert worden, so daß sie für ganz neue Ausarbeitungen zu halten sind. Diese articles refaits werden von den übrigen, durch den vorgesetzten Buchstaben R, unterschieden. Manche Wörter, die gar zu nationell waren, sind ganz ausgeworfen, wogegen auch viele neue wichtige Artikel eingerückt

rückt sind. Diese Articles nouveaux sind durch ein vorgesetztes N kentlich gemacht. Vielmahls sind von andern Verfassern zu neuen und alten Artikeln Zusätze gemacht; diese sind an gehörigen Orten eingerückt, und mit einem Sternchen bezeichnet. In der ersten Ausgabe war der Verfasser eines jeden Artikels mit einem Buchstaben angezeigt, wozu man den wahren Namen in der Vorrede findet; aber in dieser Ausgabe sind die Verfasser gänzlich verschwiegen. Doch scheint der Herausgeber nicht ganz abgeneigt zu seyn, seine Gehülfen dereinst bekant zu machen. Die Kupfer sollen erst, wann das ganze Werk vollendet ist, in eben der Ordnung folgen, welche bey der ersten Ausgabe beobachtet worden; nämlich so, daß alle Kupfer, die zu einerley Wissenschaft, Kunst oder Handwerk gehören, zusammen kommen. (*)

(*) An den Kupfern der alten Ausgabe kan man mit Recht tadeln, daß man die neu gezeichneten nicht genug von den entlehnten und nachgestochenen unterschieden, noch auch angezeigt hat, woher diese genommen sind. Durch diese Verschweigung verliehren einige Kupfer, so gut sie auch, wegen ihres Stiches und ihrer Grösse, in die Augen fallen, allen Glauben; z. B. die sehr große Zeichnung von Camelopardalis, im sechsten Bande der Kupfer, ist wohl, aller

Nach der Vorrede folgt der philosophische Theil von dem Discours préliminaire, der der alten Ausgabe vorgesetzt war, den man hier, wie der Herausgeber sagt, nur desfalls beybehalten hat, weil einige davon viel Wesens machen. Der Aufsatz S. LIII. Explication detaillée du Systeme figuré des connoissances humaines ist von dem, der in der ersten Ausgabe diese Ueberschrift hatte, völlig verschieden; so wie auch die dazu gehörende Tabelle. Hierbey sind alle menschliche Kentnissen und Wissenschaften in drey Abtheilungen gebracht, nachdem sie entweder Begebenheiten (les faits), oder Verhältnisse derselben (les rapports de ces faits), oder Zeichen, um die Begebenheiten und ihre Verhältnisse auszudrücken, betreffen. Dadurch entstehen Geschichte, Philosophie und Symbolik. Unter der Geschichte findet man auch die Naturkunde, oder die sehr uneigentlich genante Naturgeschichte, die die eigenthümlichen Kennzeichen aller fortdaurenden Naturalien lehrt. Auch die vier Elemente machen hier einen besondern Theil dieser Naturgeschichte aus. Aber die

aller Wahrscheinlichkeit nach, nach einer Beschreibung gemacht, indem man noch keine nach der Natur gemachte Zeichnung, ja, noch nicht einmal eine vollständige Beschreibung von diesem Thiere hat. Sollen die Besitzer der neuen Ausgabe auch solche Kupfer kaufen?

die Philosophie ist völlig ein ungeheures unabsehliches Chaos, wohin, ausser der eigentlichen Philosophie (Logik, Metaphysik, Ontologie u. s. w.) auch, nach altem Gebrauche, die Landwirthschaft, die Medicin, Chirurgie, alle Handwerker, Fabriken und Manufacturen geworfen sind. Von den Unterabtheilungen, z. B. bey den Handwerken, hat man sich mit einem oder mehrern &c. geholfen.

Ich komme zu den Artikeln des Wörterbuchs, und zwar zu denen, welche die Naturkunde und die Oekonomie, beyde im weitläuftigen Verstande genommen, betreffen. Weitläuftig ist der Artikel: Biene (abeille). Man wird leicht vermuthen, daß Reaumur gebraucht worden; und auf diesen scheint sich auch der V. so gänzlich eingeschränkt zu haben, daß die neuern Beobachtungen gar nicht genant sind. Vermuthlich weil sie in Deutschland gemacht, und deutsch beschrieben sind. Dank sey unsern aufmerksamen Uebersetzern, die verhüten, daß uns ausländische Entdekkungen nicht so lange unbekant bleiben! Die ganze Kunst der Wiesenwässerung ist unter Abreuver gelehrt, aber die mannigfaltigen, unzuverläßigen, aus dem Vitruv und andern genommenen Kenzeichen der verborgenen Wasserquellen, hätten wegbleiben können. Von

den ökonomischen Pflanzen ist fast allemal ihr Gebrauch weitläuftig gelehrt worden; z. B. nachdem die ganze Erziehung der Apricosen gelehrt, und ihre Verschiedenheiten erzählt worden, folgt eine Vorschrift, diese Frucht zu trocknen, und zu allerley Gerichten und Confituren zu bereiten. Unter Acacia sind die Vorschläge des H. Bohadsch, nämlich das Laub dieses Baums als Viehfutter zu nutzen, erzählet. S. 185 ist die ganze Abhandlung des H. Formeys, von dem Nutzen der Akademien der Wissenschaften, eingerückt, die doch im Wörterbuche wohl keinen Artikel ausmachen sollte. Bey Abaque hätte gesagt werden sollen, daß sich nicht die Chineser allein, sondern auch die Russen der Rechenbretter bedienen. Der Artikel Adherence ist übermäßig, über 21 Blätter, ausgedehnt, indem aus den Musschenbroeckischen vielen Versuchen, nicht etwa nur die Resultate, sondern die ganzen Versuche selbst eingerückt sind. Die chymischen Artikel sind alle mit vielem Fleiße gemacht; aber sie sind nicht neu, sondern aus dem von H. Pörner übersetzten Dictionaire de Chymie genommen; doch ohne, daß solches irgend wo wäre angezeigt worden. Man sehe z. B. den Artikel Affinité, Albastre. In dem unveränderten Artikel Agat findet man die Kunst, diesen Stein zu färben. Die Erziehung der Schaflämmer ist

aus

aus Hastfer geborget. Unter Agriculture ist vielerley zum Lobe des Ackerbaues aus alten Schriftstellern zusammen getragen; dann sind die Theile dieser Wissenschaft genannt, doch ohne strenge Eintheilung. Vom Magnete ist umständlich gehandelt, so wie überhaupt die physikalischen Artikel die grösten sind. Man lieset S. 678, wie einige Aerzte vom Magnete einen innerlichen Gebrauch machen wollen, aber der Erfahrungen, über die Würkungen bey Zahnschmerzen, ist gar nicht gedacht.

Das Meergraß, worauf die Irländer einen Zucker finden, ist keine Zostera, wie doch S. 117 gesagt wird, sondern Fucus saccharinus. Was von Alica gesagt worden, ist sehr unbedeutend, und entscheidet nichts. Bey verschiedenen wilden Thieren, ist die Art sie zu fangen gelehrt, z. E. der Lerchenfang unter Alouettes. Oft ist bey den zoologischen Artikeln das Wörterbuch des Bomarre gebraucht; aber doch sind in der Encyclopädie die systematischen Namen weit öfterer gelehrt worden. Nach S. 232 im zweyten Theile soll das Thier Paco auch Pacos, auch Alpaque und Alpagne heissen, und von Glama und Vigogne verschieden seyn; aber den Unterschied finden wir nirgend angegeben. Die Nachrichten von Gelehrten sind meistens

weitläuftiger, als in der neuen Ausgabe des Gelehrten-Lexicons; aber man wird doch die Encyclopädie noch öfterer vergebens nachschlagen, indem diese Artikel darinn nur selten sind. Lehrreich ist der Artikel Alterner, worunter man die abwechselnde Nutzung eines Landes, zu Getreideland und Wiesen versteht. Man lobt diese Veränderung, so wie sie es verdient. Das Aufreissen der Wiesen wird angerathen, wenn die Maykäfer oder Engerlinge sich stark vermehren, wider welche Raupen hier auch angerathen wird, das Land mit Graben zu umziehen. Aber darinn irret doch der Verfasser, daß er meynt, dieser Ackerumsatz sey allgemein in Schweden, wo man ihn vielleicht am seltensten anwendet. Der V. zeigt zugleich die besten Futterkräuter an, und meynt, die Engländer verachten den Haber gar zu sehr. Er selbst säet ihn, sonderlich den ungarischen, mit Vortheile aus, aber er läst ihn erst eine Zeitlang in einer Jauche einquellen. In Ländern, wo gemäßigte Witterung ist, soll man mit den Futterkräutern nicht zugleich Getreide aussäen, weil die Absicht, jene durch dieses wider die Hitze zu verwahren, überflüßig ist, und leicht schädlich werden kan. Lüzerne und Esparcette reißt der V. nach dem sechsten Jahre aus. Eine Anmerkung zum Artikel Alvéole tadelt dasjenige, was die

Mathe-

Mathematiker über die Bildung der sechseckichten Bienenzellen gesagt haben, aber dieser Tadel scheint ohne Grund zu seyn. So viel ich weis, hat keiner von denen, welche die Berechnung gemacht haben, den Bienen geometrische Kentnisse zugeschrieben, sondern alle haben eben so gut, als der V. dieser Anmerkung, in den Bienen den grösten Geometer, den Schöpfer, bewundert. Wo vom römischen Alaune die Rede ist, hat man aus dem alten Artikel das meiste weggeworfen, und dagegen aus dem Diction. de Chymie den Abschnitt eingerückt; aber was von Bereitung des Alauns zu Dange, nicht weit von Lüttich und Hui, in der alten Ausgabe gestanden, ist alles beybehalten worden; auch sind die dazu gehörenden Kupfer angeführt. In dem neuen Artikel vom Amiante hätte nicht das fälschlich so genante Federalaun sollen angeführt werden, als welches offenbar gypsichter Natur ist. Mit Recht wird geleugnet, daß die Alten ihre Leichen in Asbestleinwand verbrant haben.

S. 456 Bereitung der Stärke in Frankreich. S. 505 Kunst Ananas zu erziehen. S. 608 Beschreibung des Flötenspielers des H. Vaucanson, der hier Androide genant wird. S. 623 Erziehung der Anemonen. Der Artikel Animal ist nicht umgearbeitet; nur

nur ist eine Nachricht vom Linneischen Systeme angehenket worden.

Die Antipathie wird hier gänzlich verworfen; was man dahin zu rechnen pflegt, wird für fabelhaft, oder für eine Furcht vor vermeintlich schädlichen Dingen, für eine kindische Furcht vor eingebildeter Gefahr, für verstellete Zärtlichkeit, wodurch sich einige eine Achtung erzwingen wollen, oder auch für einen Fehler des Magens und des Appetits erklärt. Der Artikel Arbre nimt 23 Seiten ein, und handelt von der Baumzucht, von der Physiologie der Bäume und ihren Krankheiten. Unter Arbre du Vernis findet man einige Nachrichten von den lackirten Arbeiten der Chineser, auch wie sie den Anstrich bereiten, der die vielen Goldsteubchen enthält, und dem künstlichen Steine ähnlich ist, der Aventurine genant, und sonderlich in Italien zu Dosen bereitet wird. Gar weitläuftig ist der Abschnitt von Schiefer, Ardesia, wo, durch viele Kupfer, die Weise ihn zu brauchen und zu behauen, deutlich gemacht wird. Zu verwundern ist, daß, was von der politischen Rechenkunst in einem eigenen Aufsatze in der alten Ausgabe gesagt ist, nicht in dieser neuen vermehrt worden. Vieles was man daselbst lieset, passet nicht einmahl mehr auf unsere Zeiten, z. E. die englische Schiffart ist viel

zu klein angegeben. Des Pascals Rechenmaschine ist S. 542. ausführlich beschrieben, aber die von Leibnitz angegebene hätte wenigstens verdient, angeführt zu werden. Eine, aber freylich nicht vollständige Beschreibung, steht in des H. G. Pütters Gelehrten-Geschichte von Göttingen. Vom Begiessen der Pflanzen sind unter Arroser gute Regeln gegeben. Ein Baum muß desto stärker begossen werden, je mehr Blüthen und Früchte er hat, und oft fehlet denen Bäumen, die ihre Früchte unreif fallen lassen, nichts als Wasser. — Daß die Spulwürmer (Ascarides) auch ausser dem thierischen Körper gefunden werden, wird S. 702. auf des H. von Linné Versicherung angenommen.

Der letzte Artikel im dritten Bande ist Assyriens, da hingegen der erste Band der alten Ausgabe in Folio, den ganzen Buchstaben A enthält. Auf voriger Messe haben wir auch den vierten, fünften, sechsten und siebenten Band erhalten. Unter den naturalistischen Namen findet man gar zu viele barbarische unerklärliche Namen, Z. E. Aavora Acudia, Agutiguepa, Ambaiba, Ambalan, Aning Iba. u. s. w. Die Linneischen, so wohl zoologischen als botanischen Geschlechtsnamen sind fast alle eingerückt, und kurz mit ihren Charakteren versehn. Viele Artikel sind so beschaf-

beschaffen, daß es wohl niemals jemanden einfallen wird, sie im Wörterbuche zu vermuthen oder aufzusuchen; ein Fehler, den man bey allen encyclopädischen Wörterbüchern bemerket. In dem französischen gehören dahin: Angles correspondans des montagnes; Arrangement des plantes, wo von der Weise, die Blumen in einem Garten angenehm zu ordnen, geredet wird; Application de l'Algebre à la Geometrie; Application de la Geometrie & de l'Astronomie à la Geographie u. s. w. Falls solche Artikel würklich in ein Wörterbuch gehören, so sind viele Dutzende derselben ausgelassen worden. Nach Franzosen Gewohnheit sind die ausländischen Namen verstümmelt und verstellet z. E. Schlütter stat Schlüter, Emelin stat Gmelin, Lasser stat Lesser, Bergkore stat Bergkork u. s. w. ein Fehler, der den schweitzerischen Franzosen kaum verzeihlich ist. Andere Druckfehler sind selten. — Vor einiger Zeit wurde der Vorschlag, diese Encyclopädie ins Deutsche zu übersetzen, ruchtbar. Aber wenn der Nutzen von der Uebersetzung eines solchen weitläuftigen und kostbaren Werks gewiß ist, sollten denn keine deutsche Gelehrte zu finden seyn, die ein ähnliches Wörterbuch viel besser von neuem ausarbeiten könten? Oder soll die französische Encyclopädie etwa in Deutschland eben die Rolle spielen,

len, welche die englische Allgemeine Welthistorie, mit der sie sich, in Ansehung des großen Plans und der Güthe der Ausarbeitung, vergleichen läst, würklich spielet?

II.

Abhandlung von dem Ursprunge der Gebürge und der darinne befindlichen Erzadern, oder der so genanten Gänge und Klüfte; ingleichen von der Vererzung der Metalle, und insonderheit des Goldes. Leipzig 1770. 10 Bogen in 8. — 7 Gr. 4 Pfen.

Großes Vergnügen haben wir eben nicht daran, Hypothesen und Vermuthungen umständlich anzuzeigen; allein weil hier doch auch einige Erfahrungen und Beobachtungen vorkommen, und weil H. von Justi sehr eifrig wider diese Bogen geschrieben hat, so gedenken wir derselben. Der V. ist, wie man aus des H. Schrebers kurzen Vorrede erfährt, der Herr ober-Bergamtsassessor Delius im Bannat. Gleich im Anfange reisset der V. die Hypothese vom unterirdischen Feuer

Feuer ein. Er findet für dieses Feuer keine brennbare Materien, weil man, beym Nachgraben in der Erde, nichts als festes Gestein antrift; das unterirdische Wasser würde es auslöschen, und dieses leitet er, wider die französischen Untersuchungen, die ihm nicht bekant zu seyn scheinen, vom Regen her, der sich, vermöge seiner Schwere, nach dem Mittelpunkte der Erde ziehen muß. Luft würde dem unterirdischen Feuer auch fehlen, da man nicht einmal in einer Tiefe von 50 Klaftern, wegen der unbewegten Luft, Feuer brennend erhalten kan. Feuerspeiende Berge haben ihre Gluth in sich, und werden, in tausend Jahren, nach S. 15, ein gänzliches Ende genommen haben. Die Gebürge sind zum Theil von der Schöpfung, viele aber, und vielleicht die meisten sind durch groſse Ueberschwemmungen entstanden. Zu jenen gehören die höchsten felsichten Gebürge, in denen nie Versteinerungen vorkommen, die hingegen in den niedrigen anliegenden Gebürgen genug vorkommen. Ist es nicht Unkunde in den übrigen Naturreichen, wenn der V. S. 22 behauptet, daß fast in dem ganzen Thier- und Pflanzenreiche nichts vorhanden, wovon man nicht versteinerte Theile fände?

Nach den Ueberschwemmungen sinterte das Wasser aus den Gebürgen heraus, und bey der

der Austrocknung, die durch Sonne und Luft geschah, entstanden Spalten und Risse. Diese schlemmete hernach wieder das Wasser, und zwar auch wieder das Regenwasser, voll, aber nur mit Erzen und andern Mineralien. Diese Spalten wurden also Gänge und Klüfte, die deswegen nur in den Mittelgebürgen befindlich sind, weil das hohe Gebürge schon vor den Ueberschwemmungen da gewesen, und die Vorgebürge hingegen durch die Fluthen, nur von dem groben Schotter und unartigen Geschieben, abgesetzt worden. Merkwürdig ist der S. 47 angeführte Fall, da man 2 grose Kalkstücke von vielen Klaftern im Schiefergebürge antraf, die, wie der V. weis, ganz gewis in der Ueberschwemmung vom hohen Gebürge abgerissen sind. Jetzt entstehen keine Erze mehr, nach des V. Meynung; nicht, als ob die Natur hierzu unvermögend wäre, sondern weil ihre Werkstatt zugeschlossen ist; das heist: weil keine Spalten mehr geschehn. Aber wie ehemals die uranfänglichen Theile der Metalle vom Regenwasser in die Spalten geschwemmet worden, wie sie daselbst unter einander geschwommen, und endlich zu Boden gesunken, wird S. 63 erzählet. Die Sonne hat das Wasser in diesen unterirdischen Spalten, so tief sie auch mögen gewesen seyn, rein ausgetrocknet. Gleichartige unvermischte Theile gaben gedie-

gene Metalle, die nothwendig selten seyn mussten, weil zu ihrer Entstehung ein groſses Hazard gehörte. Die Goldgruben lassen sich im ganzen Siebenbürgen selten in eine gröſsere Teufe als 40, 50 bis 60 Klafter edel nieder. Der Gang wird alsdann taub, und der Erzbau hat ein Ende. Die wichtigen Gänge in Schemnitz, die in der Welt wohl wenige ihres gleichen haben, hatten obenher, bis in einer Teufe von etwa 120 Klaftern, die reichsten Silbererze. Von da sind sie immer ärmer geworden; und ungeachtet alle beyde Hauptgänge noch in einer Teufe von 200 Klaftern in ihrer Mächtigkeit anstehen, so sind doch die Erze arm, und an manchen Orten ist der Gang völlig taub. In den bannatischen Bergwerken lassen die reichen Kupfer-Erze niemals über 30 bis 40 Klafter nieder. Der Gang schneidet sich entweder gar aus, oder er verunedelt sich in einen tauben Spaat, Blende oder Eisenglanz. Die Ursache ist, nach dem V., weil die Sonnenstrahlen nicht in so tiefe Klüfte dringen können; aber vielleicht wundern sich wohl die meisten darüber, daſs sie so tief kommen können. Die schönsten gewachsenen Goldstuffen findet man, in Siebenbürgen, mehrentheils wenige Klafter unter der Dammerde. Wenig tiefer gehen die reichsten Kupfererze; daher scheinen diese Metalle die meiste Sonne nöthig gehabt zu haben;

ben; eben deswegen findet man auch Gold in den heissesten Erdstrichen. Seite 73 wird alter Halden gedacht, die noch von den Römern herrühren sollen, und die in 600 Jahren eine schwarze Dammerde von sechs Schuh über sich erhalten haben. Im bannatischen Bergwerke, in der Bergstadt Saska (S. 79.), liegt in den Gruben ein brauner eisenschüßiger Letten, welcher drey bis sechs Pfund Kupfer hält, und offenbar aus verwitterten Kupferkießen entstanden ist.

S. 87. Zweyte Abhandlung, von der Vererzung der Metalle und insonderheit des Goldes. Der V. erklärt S. 88 ein Erz für nichts anders, als für einen aus würklichen Metalltheilen und Mineralien zusammen gemischten Körper, worinn die Metalltheile zuweilen sichtbar vorhanden, meistens aber in so unbeschreiblich zarten Stäubchen mit den mineralischen Theilen vermischt sind, daß sie in ihrer metallischen Gestalt nicht erscheinen, und den Augen sichtbar werden können, bis sie durch das Feuer von den mineralischen Theilen befreyet werden. Den Ausdruck: durch Schwefel und Arsenik vererzt, verwirft der V. gänzlich, weil er sich auf die vom unterirdischen Feuer erregten mineralischen und schwefelichten Dämpfe bezieht. Bey dieser Gelegenheit wird von den Schwa-

den geredet, die vom Pulverdampfe, vom Dampfe des Unschlitts, von faulendem Holze u. s. w. entstehen sollen; oder auch von schwefelichten und arsenikalischen Dünsten, die entstehn, wenn die Luft Erze auflöset; nur soll keine unterirdische Wärme dabey würken. Zwischen mineralischen Erzen und Erzen, worinn das Metall gediegen ansteht, sey kein anderer Unterschied, als daß in jenen das Metall in sehr kleinen und unsichtbaren, in diesen aber in gröbern und sichtbaren Theilen vorhanden sey. Ueber die von H. von Justi behauptete Vererzung durch mineralisches Alkali wird S. 117 gespottet. Das annaberger Erz bestehe aus einem kalkartigen Gesteine, worinn theils ein Silberglaserz, theils auch ein wirklich gediegenes Silber in sehr zarten Theilen eingesprengt sey.

S. 120 beschreibt der V. die siebenbürgischen mineralischen Golderze, oder das dortige mineralisirte Gold; und diese Nachricht ist wohl unstreitig dasjenige, was diese Bogen schätzbar macht. Denn wozu nützet es sonderlich, alte Hypothesen mit großem Gelächter einzureissen, allen Hohn zu sprechen, und neue mit prahlender Zuversicht wieder aufzubauen? Diese Golderze finden sich bey dem Dorfe Nagiay, wo sie in einem Hauptgange und in etlichen liegenden Klüften brechen.

chen. Die Golderze auf dem Hauptgange, wenn selbige rein, und ohne alle beygemischte Bergart sind, sehen einem Weisgüldenerze am ähnlichsten, nur daß sie etwas weniges dunkeler an Farbe, doch aber nicht so schwarz, als wie ein Spießglaserz sind. Sie sind aber auch von den Weisgüldenerzen in der Textur unterschieden, indem ihr Gewebe aus lauter zarten fest zusammen gebackenen glänzenden Blättchen oder Schuppen besteht. Doch sind diese Blättchen nicht so grob, wie bey dem Spießglase, und fallen auch nicht so in eine strahlichte Gestalt. Zuweilen findet man auch Stufen, welche hin und her ein wenig in eine gelblichte Farbe spielen. Diese Erze sind mehrentheils in einen sehr feinen und zarten Quarz eingesprengt, doch findet man auch ganz derbe und reine Stufen. Wenn man beyde Arten zu den allerzärtesten Pulver stößt, und auf den Seigertroge sichert, so findet man nicht die aller geringste Spur von gediegenem Golde, man mag den Schlich mit bloßen Augen, oder Vergrösserungsgläsern betrachten. Man sieht nichts anders, als einen schwärzlichen Schlich, welcher fast einen zarten Bleyschlich gleich sieht. Aber im Centner reinen Schlich oder Erze pfleget der Goldgehalt auf zwanzig bis ein und zwanzig auszufallen, da das Gold in der Scheidung 16 bis 17 karäthig ist, und

es

es trägt also ein Centner reiner Schlich von den besten Stufen über vier bis fünf tausend Gülden im Werthe aus. Diejenigen Erze, so auf den liegenden Klüften brechen, sind von Ansehen schwärzer, nicht blättricht, und nicht so fein in ihrem Gewebe, und sehen einem arsenikalischen Kobolt am nächsten gleich. Von diesem pflegt der Centner nur 2 oder 3 Loth zu halten. So wohl die reichern, als die ärmern Erze sind, nebst der unmetallischen Erde, mit Spießglas vererzt. Verschmolzen werden sie fast auf solche Art, wie man mit der Verschmelzung der Silbererze umzugehen pflegt.

Dieses in der That sehr merkwürdige Goldbergwerk ist noch nicht alt; lange hatte man seine Erze miskent. Damit niemand zweifeln möge, daß in diesen Erzen das Gold in den allerzärtesten Theilen vererzt sey, so setzt der V. noch hinzu, daß man in Ungarn und Siebenbürgen die Manipulation so hoch getrieben hat, daß, wenn in 1000 Centnern Erz, nur ein einziges Loth gediegene Goldstäubchen befindlich sind, solche durch die Puchwerks Manipulation, ob zwar nicht mit Nutzen, herausgebracht werden können. Es würde folglich auch das gediegene Gold aus einem Erze gebracht werden können, wo ein einziger Zentner über 300 Loth hält, wenn

anders

anders ein gediegenes Gold darinn wäre. Allein da man mit Puchen, Waschen und Sichern nicht eine Spürung herausbringt, so ist es auch gewis, daß das Gold in den allerzärtesten Theilen vererzet seyn muß. Auch würkliche Goldkiese sind in den dortigen Bergwerken nicht selten, die von Henkel und andern bisher geleugnet worden. Sie sehen nicht dem Markasit, sondern beynahe denjenigen Kiesen gleich, welche man Wasserkiese zu nennen pflegt. Sie sind nicht sehr gelb, ja, manche sind ganz weislich; zuweilen fallen sie auch ins dunkelgraue. Uebrigens aber sind sie sehr kleinspeißig, und sehen in der Textur einem gemeinen Schwefelkiese ziemlich gleich. Sie bestehen aus vielem Schwefel und etwas Arsenik, mit welchen beyden Mineralien das Gold würklich vererzet ist. Sie werden auf die Salatner Schmelzhütten geführet, und mit den Nagiayer Erzen verschmolzen.

Am Ende ist S. 129 eine Nachricht von diesen Golderzen aus H. Schrebers Cameralschriften II. S. 136, und XII. S. 498, ingleichen aus Scopoli anno III. beygedruckt. H. Scopoli hat diese Erze genauer probirt. Mit Queckſilber ließ sich durch langes Reiben doch nicht das geringste Gold herausbringen. H. Scopoli zieht aus seinen Versuchen den Schluß, das Nagiayische Golderz sey

nichts anders, als ein blättriger Glanz (Galena), oder eine Bleyerde, so mit einer mässigen Portion Schwefel, Eisen und den Bestandtheilen des Goldes und Silbers genau verbunden sey, und viel flüchtige Theile, hingegen kein Spießglas, enthalte; wie denn auch das Gold und Silber nicht darinn fertig, sondern nur seinen Principien nach, darinn verborgen sey, mithin in dem Schmelzofen nicht blos educirt, sondern wirklich gemacht oder produciret werde.

III.

Des Herrn Berghauptmanns von Justi gesamlete Chymische Schriften, worinnen das Wesen der Metalle, und die wichtigsten chymischen Arbeiten vor dem Nahrungsstand (sollte: für den heissen) und das Bergwesen ausführlich abgehandelt werden. Mit Kupfern. Dritter Band. Berlin. 1771. 395 Seiten in 8. Alle drey Theile kosten 2 Thaler 10 Ggr.

Ehe ich den Inhalt dieses Bandes anzeige, will ich auch den Inhalt der vorhergehenden kürzlich angeben. Der erste Band, welcher

welcher 1760 gedruckt worden, hat folgende Aufsätze: S. 3 Von den Bestandtheilen des Wismuths und von dessen Gebrauche, das Silber, für die Gold- und Silberfabriken, damit abzutreiben. S. 18 von den Grundtheilen des Spießglases und dessen geringen Nutzen in Veredlung der Metalle. S. 49 Untersuchung, ob in dem so genanten Kupfernickel eine Art von Halbmetall sey. S 68 Erweis, daß das Eisen nicht in dem Eisenerze oder Steinen vorhanden sey, sondern erst unter dem Rösten und Ausschmelzen entstehe. S. 87 von Verzinnung des Bleches. S. 95 von Legirung des Zinnes. S. 107 von Zubereitung und Härtung des Stahles. S. 126 Anmerkungen vom Stahlmachen. S. 137 von Verfertigung des Tombacks. S. 158 von der Scheidung des Goldes vom Silber im Tiegel. S. 181 Untersuchung, ob man wahrscheinlicher Weise aus Küchensalz, mit Nutzen, Salpeter machen könne. S. 236 vom Salmiak. S. 248 von Erzeugung des Salpeters. S. 263 von Verfertigung der blauen Farbe oder Schmalte aus dem Kobold. S. 283 Betrachtungen über das Berlinerblau. S. 297 von den neuerfundenen Sächsischen Farben. S. 323 von den Materien zum unächten Porzellan. S. 333 Versuche mit dem schweren Spate. S. 347 Antwort auf des H. Prof. Potts

Vertheidigung wegen seiner Versuche mit dem schweren Spate. S. 374 von dem Talk- oder Schönheitsöhl aus dem Talksteine. S. 382 Versuche mit dem Katzengolde oder Glimmer. S. 393 von einer neuen Art Silbererz, welche sich mit alkalischem Salze vererzt befindet, in dem Annaberger Bergwerke in Niederösterreich. S. 438 Betrachtungen von Kobolden. S. 455 Neue Eintheilung der Kupfererze in gewisse Klassen. S. 471 vom Alter der versteinerten Foßilien. S. 478 von den türkischen Carneolkieseln. S. 489 von einer neuen Art, die Kupfererze auf den Schmelzhütten zu bearbeiten, wodurch das vielmalige Rösten und Brennen des Kupfersteines ersparet werden kan. S. 511 wie man bleyhaltige Kupfererze genau auf Kupfer probiren soll.

Der zweyte Band, welcher 1761 herausgekommen, enthält: S. 3 von dem Wesen des Arseniks, und ob derselbe ein Grundstoff der Metalle sey, oder zu deren Erzeugung etwas beytrage. S. 49 Kurzer Begriff eines neuen Systems des Mineralreichs. S. 65 ob das Queckſilber ein elementarisches Wesen sey, oder ob man in demselben verschiedene Grund- und Bestandtheile wahrscheinlich behaupten könne. S. 91 von Meßingmachen. S. 103 vom Versilbern

und

und Vergulden. S. 115 von Verzinnung der Kupfernengefäße. S. 124 vom Gebrauche des Kupfergeschirres in der Haushaltung. S. 141 von einer Glasur für die Kupfergeschirre. S. 147 vom Wesen des Borares, und ob solcher durch die Kunst verfertigt werden könne. S. 179 wie die Venetianer den Borax bereiten. S. 185 vom Salpeter. S. 199 ob im Salpeter ein brennliches Wesen sey, wider H. Pott. S. 221 Erweis, daß nur ein saures Salzwesen in der Natur sey. S. 247 von Verfertigung des Grünspans. S. 258 von Saft-Farben. S. 266 von den Farben des Kupfers in der Verglasung. S. 272 von Verfertigung des Zinnobers. S. 283 über die Bearbeitung der Steine und Erden im Feuer. S. 306 ein Versuch, wodurch sich die Erzeugung des Spates erklären läst. S. 310 vom Spate, wider H. Pott. S. 343 von einer neuen Art eines Halbedelgesteins, so in Mähren entdeckt worden. S. 355 Erinnerungen wider das Hamburgische Magazin wegen dieses Steines. S. 360 von einem rothen und grünen Jaspis mit Asbest aus dem Mannsfeldischen. S. 368 von einem Ungarischen Silbererz, Röschgewächse genant. S. 383 vom Probiren des Goldes auf dem Strich, für die Juwelirer und Goldarbeiter. S. 397 vom Eisenschmelzen und von Verfertigung

tigung eines guten Eisens. S. 419 Nachricht von einem Processe Gold zu machen, der vor einigen Jahren in Wien viel Aufsehen gemacht hat. S. 427 ein angeblicher Proceß Gold zu machen mit einem besondern Spiesglasöhl. S. 435 Geschichte des Sehsfelds, eines vermuthlich noch lebenden Adepti. — Fast alle diese Aufsätze stehen schon in des Verfassers neuen Wahrheiten oder anderswo. Der dritte Band aber, dessen Vorrede im Marz dieses Jahres zu Cüstrin geschrieben ist, bestehet meistens aus ganz neuen Abhandlungen, die wir auch desfalls alle einzeln anzeigen werden.

S. 3 von der Auflösung aller Metalle und Halbmetalle, insonderheit des Goldes und Silbers, im destillirten Weineßig. So gar neu, als der V. glaubt, sind diese Versuche wohl nicht; dennoch aber verdienen sie immer die weitere Bekantmachung. Daß destillirter Weineßig Kupfer, Bley, Eisen und Zink auflösen könne, ist allgemein bekant, aber daß dieses auch mit Gold und Silber möglich seyn sollte, daran haben sehr viele gezweifelt. H. von Justi hat es freylich geleistet, aber doch nur auf die Art, daß er das Gold vorher in starkem Königswasser auflösen, die Auflösung verdünsten, und dann das zurückgebliebene mit starkem destillirten Weineßig ei-

ne

ne Zeitlang in der Wärme stehen lassen. Die eingedickte Goldauflösung zergieng vollkommen in dem Weineßig, und die gewöhnlichen Niederschlagungsmittel des Goldes, der blaue Vitriol ausgenommen, blieben unwürksam. Der Vitriol würkte erst nach sechs Wochen, und schlug doch nur etwas weniges nieder. Nach vier Jahren ließ der V. die Auflösung eintrocknen, aber das ausgesüßte Ueberbleibsel floß weder für sich noch mit Borax zu Golde. Aber mit Silberglätte und schwarzem Fluß kam alles das fehlende Gold wieder. Die auf eben diese Art, durch Hülfe des Scheidewassers, gemachte Silbersolution setzte noch vor Ablaufe eines Jahres ein weißes Pulver ab. Queckſilber gab eben so eine Solution, die ein Vierteljahr überaus klar blieb, hernach aber auf dem Boden und an den Seiten des Gefäßes langspießichte Crystalle ansetzte, die sich aber in der Wärme, nach Zusetzung von Eßig, völlig wieder klar auflöseten. Beym Zinn blieb immer ein Bodensatz unaufgelöset. (Erheblicher sind die Versuche, die H. Marggraf gemacht, das reineste Zinn durch Eßig, Citronsaft und andere dergleichen säuerliche Säfte aufzulösen. Sie stehen im zweyten Theile seiner chymischen Schriften S. 88.). H. von Justi beschreibt auch die Auflösung von Kupfer, Bley, Eisen und Zink, die im Eßige, ohne

Vor-

Vorarbeitung mit Scheide- oder Königswasser, möglich ist. Kupfer läst sich unter keinerley Handgriffen, zur gänzlichen Auflösung im Weineßig bringen.

S. 18. Von der Vitrioleſcirung aller Metalle, auch des Goldes und Silbers. Der V. ſucht durch verſchiedene Verſuche zu erweiſen, daß die Feuchtigkeit in allen Vitriolen kein bloßes Waſſer ſey, ſondern die mit der Säure verbundene Luftfeuchtigkeit. Ein Pfund ungeröſteter Vitriol giebt, durch die Deſtillation, wohl acht bis neun Loth Waſſer, ehe die würklichen ſauren Geiſter überſteigen. Wäre dieſes ziemlich unſchmackhafte Waſſer gemeines Waſſer, ſo dürfte man nur dieſen Vitriol, in einer gehörigen Quantität Waſſer, wieder auflöſen, abdünſten, anſchieſſen laſſen, um das vorige Pfund Vitriol vollkommen wieder zu haben. Aber dieß geht nicht an. Der V. erweiſet dieſen Satz auch dadurch, daß er zeigt, man könne nicht durch Schwefel, ohne die Säure und die Feuchtigkeit der Luft, Vitriol machen. Wenn er Metalle durchſchwefelte, ſo muſten ſie erſt lange der freyen Luft ausgeſetzt ſeyn, um Vitriol zu geben. — Der V. entdeckte von ungefähr, daß die ungariſchen Vitriole Gold enthielten, und daß alſo das in den ungariſchen Kieſen befindliche Gold würklich vitrioleſci-

re;

re; weil es sonst, bey der Auslaugung des Minerals, in der todten Erde hätte zurückbleiben müssen. Es ist ihm auch darauf geglückt, mit Vitriolöhl, so er auf eine eingedickte Goldsolution gegossen, einen Goldvitriol zu machen, der schön goldgelb aussah, und auf eine angenehme Art in das röthliche spielte. Auf eben diese Art lassen sich Silber, Zinn, Bley und Wismuth zu Vitriol machen.

S. 41. Von der Feuerbeständigkeit der edelen Metalle. Der V. nimt die Erfahrung an, daß Gold und Silber im Brennpunkte eines großen Spiegels rauchen, und endlich zu Schlacken werden, ungeachtet sie ein Jahr lang, ohne einigen oder erheblichen Abgang, im gemeinen Feuer, aushalten (*). Hieraus schließt er, daß zwar auch die edlen Metalle ein brennliches Wesen in ihrer Grundmischung haben müssen, aber ein viel feineres und feuerbeständigeres, als die unedlen Metalle. Dieß brennliche Wesen der edlen Metalle schließt der V. auch aus dem Silber-Kalke, der, zur Wiederherstellung seiner Feuer-

(*) Die Versuche, Gold zu calciniren, sind mit dem Tschirnhausischen Brennglase gemacht worden. Homberg hat sie in den Abhandlungen der Pariser Akademie erzählet, aber die Franzosen geben sie selbst für zweifelhaft aus.

Feuerbeständigkeit, viel brennliches Wesen verlangt. Das Verschlacken der unedlen Metalle rühret daher, weil sie auf ihrer Oberfläche, durch die Mitwürkung der Luft, ihr brennliches Wesen verliehren, welches verhindert wird, wenn man die Oberfläche des schmelzenden Metalles, mit Kohlengestübe oder Unschlitt, bedecket. Die Würkung des Platzgoldes entstehet, nach S. 53, blos aus dem Widerstreite des brennlichen Wesens des Goldes mit seiner alkalischen Einhüllung, die es erhalten, als das aufgelöseke Gold mit Alkali niedergeschlagen worden. Nach zugesetztem Schwefel platze dieser Kalk nicht, weil alsdann das brennliche Wesen ein so starkes Uebergewicht erhielte, daß kein Widerstreit entstehen könne. — Erklärt dieser Widerstreit würklich etwas? mir deucht es nicht.

S. 57 von einer Anstalt, das Silber zu brennen, oder fein zu machen, welche bey Gold- und Silberfabriken, von Goldschmieden und andern Silberarbeitern, leicht und mit Vortheil, eingerichtet werden kan. Nicht ohne Grund tadelt der V. die allgemeine, und so gar durch die Gesetze gebilligte Gewohnheit, die Metalle zu verfälschen oder zu legiren, wodurch, unter andern Uebeln, auch die Nothwendigkeit entsteht, das Silber

wieder

wieder zu einigen Arbeiten fein zu brennen. Der V. hat im Jahre 1763, für einige Kaufleute in Hamburg, zu Wansbeck eine Silberraffinerie angelegt, deren von ihm erfundene Brennofen so eingerichtet war, daß, mit wenigem Holzfeuer, 200 Mark fein Silber auf einmal gebrennet werden konten. Diesen Ofen beschreibt er nach dem davon gegebenen Risse.

S. 77. Wie die Eisenhütten sich einen ansehnlichen Nebenvortheil, durch ein Eisenschrot für die Jägerey, mit leichten Kosten verschaffen können. Hier sind die Eisenkörner gemeynet, welche die Schlacken, die man aus dem hohen Ofen ablaufen läst, in und zwischen sich haben. Man hat an einigen Orten die Schlacken pochen und waschen lassen, um die Eisenkörner von ihnen zu befreyen, und einige haben sie hernach, bey dem täglichen Aufgeben des hohen Ofens, mit zugesetzt; andere haben sie bey dem Frischen des Roheisens, um Stabeisen daraus zu machen, bey jedem Frischen mit hinzugesetzt; aber weder auf die eine, noch auf die andere Art, gewinnet man dabey. Der Einfall diese Körner durch Siebe sortiren zu lassen, und als Schrot zu verkaufen, scheinet in der That nicht das geringste wider sich zu haben.

S. 87 vom Meer- oder Boysalz, wie dasselbe in Ländern, wo keine Salzquellen sind, mit Vortheil raffinirt werden könne. Erst eifert der V. wider den unmäßigen europäischen Gebrauch des Salzes, welcher ungesund sey, weil das Salz gar zu stark kühlet. Gesunder sey das Meersalz, weil solches mehr Alkali, weniger mineralisches Sauer, aber zugleich viel vegetabilisches Sauer enthalte. Diese Säure bekomme es von den Pflanzen, die jährlich vom Lande ins Meer kämen und daselbst faulten. Er gedenkt der Weise, durch Frost, das Salz des Meerwassers in die Enge zu bringen, und sagt, der verstorbene Geheimte Rath von Beust habe auf diese Art in Norwegen ein Salzwerk angelegt. Hernach giebt er den Rath, unreines Boysalz aus Spanien kommen, und im Lande selbst reinigen zu lassen. Es scheint, der V. habe es nicht gewust, daß würklich diese Salzraffinerien an verschiedenen Orten an der Ostsee befindlich sind.

S. 106. Was für Metall zu den Siede-Pfannen bey Salzwerken am dienlichsten sey (*). Man bedient sich am meisten der eisernen

(*) Hieher gehört auch G. G. Angermanns Abhandlung über die Preisfrage, welches die vortheilhafteste Bauart der Oefen und Salz-Pfannen bey Salzwerken sey; in den Schriften der Bayerischen Akademie 4 S. 33.

eisernen Pfannen, wiewohl auch, an einigen Orten kupferne und bleyerne gebräuchlich sind. Diese letztere Metalle sind der Gesundheit schädlich, ungeachtet es wahr ist, daß beyde von dem Küchensalze viel leichter und stärker angegriffen und aufgelöset werden, wenn das Salz in seiner trockenen Gestalt, kalt und ohne Flüßigkeit darauf würket, und daß diese Würkung weit geringer ist, wenn das Salz sich in Flüßigkeit und Sieden befindet. Deswegen, und auch in Ansehung der Kosten, sind die eisernen Pfannen zu empfehlen, zumal die gegossenen, da gegossenes Eisen dem Angriffe des Salzes weniger unterworfen ist, als das geschmiedete. Noch besser würden zinnerne Pfannen seyn, indem ganz reines Zinn, weder von Salzen, noch von andern sauren Auflösungsmitteln, wenn es nicht starke saure Geister sind, angegriffen wird, deswegen auch die Färber zinnerne Kessel brauchen. Aber solche Pfannen würden zu kostbar seyn, und die Menschen sind nun einmal so gesinnet, ihren Körper auf das beste zu schmücken, und dazu keine Kosten zu spahren; hingegen an die Erhaltung desselben ungern etwas zu verwenden.

S. 119. Von Verfertigung der rothen Mennige, und Anlegung einer Fabrike davon. Die Bereitung dieser Farbe, deren

Verbrauch in jedem Lande sehr groß ist, treiben die Holländer ganz allein, und zwar machen sie daraus, eben wie aus der Borarraffinerie, ein großes Geheimniß. H. von Justi erzählt, wie er sich die Bereitung vorstellet, wenigstens sagt er nicht, woher er seine Nachrichten erhalten habe, ausser dem, daß ihm berichtet sey, die Holländer verfertigen die Mennige aus Bleyglanz. Dieses Erz werde mit sehr feuchtem Reisich dergestalt gebrant und geglühet, daß der dicke Rauch beständig über dasselbe wegstreiche. Er meynt, der von ihm vorgeschlagene Silberbrennofen würde, mit geringer Veränderung, auch zu dieser Arbeit dienen können.

S. 132. Von der großen Würkung der Salze und Metalle in der Färberey, wobey zugleich die ersten Grundsätze eines ganz neuen Farbesystems vorgetragen werden. Die Theorie von der Würkung der Salze (denn das übrige in diesem Aufsatze ist bekant) läuft darauf hinaus. Die Salze, wenn sie sich mit den zarten Farbetheilchen und den kleinsten Theilchen des zu färbenden Zeuges, vereinigen, und sich fest mit einander verbinden, tragen zu der Lage und Richtung der kleinsten Theile der Materie sehr viel bey, aus welcher Lage und Richtung, durch das Zurückprallen der Lichtstrahlen, eben diese oder jene beson-

besondere Farbe entsteht. Wenn man ein Salz trift, welches sich in seinen zartesten Theilchen mit den eben so feinen Farbetheilchen genau vereiniget, und der Materie in ihren kleinsten Theilen, eben die Lage und Richtung giebt, welche die Farbetheilchen anzunehmen und zu bewürken vermögend sind; so wird dadurch die Farbe nicht allein dauerhaft gemacht, sondern auch verschönert. Erwählet man hingegen ein Salz zur so genanten Beitze, dessen zarteste Theilchen zwar eben die Lage und Richtung annehmen, welche die Farbetheilchen haben, sich aber nicht genau und fest mit den letztern vereinigen, so kan zwar eine eben so schöne, und öfters noch schönere Farbe entstehn, sie ist aber nicht dauerhaft.

S. 160. Versuche mit dem rothen Fernambuckholz; nämlich der V. beschreibt alle die Veränderungen, welche die verschiedenen Salze, und die in ihnen aufgelöseten Metalle, in der Färbebrühe von diesem Holze hervorbringen, vornehmlich um die Färber zu ähnlichen Untersuchungen, die allerdings noch brauchbare Entdeckungen hoffen lassen, zu ermuntern.

S. 181. Von Fayence; eigentlich: Ergänzungen und Verbesserungen einer Abhand-

lung des ersten Theils. Um die Fayence dem wahren Porzellan ähnlich zu machen, soll man leichtflüßige und unschmelzbare Erden vereinigen. Zu der letzten wird der cölnische Thon vorgeschlagen. Die Waare soll in Kapseln gebrant werden; und zum Ofen empfiehlt der V. den Coupoloofen oder englischen Windofen. Um die Kapseln feuerfester zu machen, soll man den Thon mit bereits gebranter cölnischer Erde, oder mit fein gestossenen Scherben abgenutzter Kapseln vermischen.

S. 201. Von unschmelzbaren oder schwerflüßigen Thon für einige Fabriken. Zu den Tobackspfeiffen braucht man in der Mark Brandenburg den schwerflüßigen Thon von Magdeburg. Ein gemeiner Fehler ist, daß man gar zu große Oefen hat. Vortheilhafter, und auch besser für die Waare, würde es seyn, wenn man kleinere Oefen nähme. S. 210 von Schmelztiegeln. Die beyden fast allein in Deutschland gebräuchlichen Tiegel sind doch nicht ohne Fehler. Die Ipser lassen die Salze durch, und werden da, wo die Salze lang im Flusse stehn, weich. Dieser Fehler ist nicht bey den Heßischen, die hingegen einen andern haben, von dem jene frey sind; nämlich sie werden durchbohret, wenn man Bley und Glätte lang darinn im

Schmelz-

Schmelzfeuer erhalten will. Der V. räthet an, verschiedene Thonarten zu versuchen, zu deren Bereitung man Mönch und Nonne vom Drechsler machen lassen kan. — Dieser Aufsatz ist weniger lehrreich.

S. 221. Untersuchung, ob der Bernstein ein Meerprodukt oder Mineral sey. Der V. hat Recht, wenn er die Insecten im Bernstein für Landinsecten hält. Ja, in der starken Bernsteinsamlung, die ich in der Naturaliensamlung der verwitweten Königinn von Schweden auf Drottningholm, bey dem H. Apotheker Ziervogel in Stockholm und anderswo durchzusehen Gelegenheit gehabt, imgleichen bey denen Stücken, welche ich selbst besitze, habe ich längst die Anmerkung gemacht, daß fast alle in Bernstein eingeschlossene Insecten, Waldinsecten sind. Der V. fand zu Zanzhausen und Zanzthal mitten in der Neumark, also wenigstens einige zwanzig Meilen von der Ostsee, als daselbst unter seiner Aufsicht Hüttenwerke angelegt wurden, in der Erde eine große Menge Bernstein. Der Boden war sandicht, doch hatte er auch zwischendurch graues und leimichtes Erdreich. H. von Justi hält Bernstein für ein feines verhärtetes Erdöhl.

S. 239. Von dem Ursprunge und der Entstehung der Erzgänge und Mineralien.

Dieser Aufsatz ist der weitläuftigste, und, wenn ich nicht sehr irre, auch der unerheblichste, im ganzen Bande. Der V. reisset des H. Delius oben angezeigte Hypothese nieder, und bauet so gleich auf ihren Ruinen eine neue nach seinem Sinne. Die Widerlegung des H. Delius ist so heftig, daß ich davon lange nicht den Grund errathen konte. Es ist wahr, daß H. D. etwas spöttisch von dem H. von Justi geurtheilet hat, aber das hat doch dieser sehr oft von andern ungeahndet geschehen lassen. Inzwischen findet man die Ursache Seite 285. H. Delius ist ein mütterlicher Halbbruder vom H. von Justi. —

S. 323. Von Verbesserung der so genanten Luppenfeuer zum Eisenschmelzen. Dieses Schmelzen geschieht nur in Gruben, und ist vielleicht die älteste Weise, deren sich unsere Vorfahren bedient haben (*); nur daß man jetzt diese Gruben ausmauret. Weil sie noch auf den Gütern einiger Herren von Adel, die das Bergwerksregall oder das Eisenhüttenrecht haben, gebraucht wird, so werden hier einige Verbesserungen angegeben.

S. 335.

(*) Das Eisenschmelzen der alten Schweden geschah fast auf eben diese Art. S. Brückmanns Magnal. Dei in 2ten Theile, wo Benzelstierna schediasma de re metall. Swiogoth. eingerückt ist.

S. 335. Von den Blechhammerwerken oder weissen Blechfabriken. Rasen- oder Moderstein ist zu diesen Werken vollkommen brauchbar; auch dient dazu Eisenstein, der zu Stabeisen nicht gut genug ist. Altes Schmiedeeisen läst sich vortheilhaft mit etwas Frischeisen versetzen. Die Arbeit wird mit dem Blechmeister accordirt, der hernach die übrigen Arbeiter miethet und dinget. Das Miethen geschieht um Neujahr, und die Anzugszeit ist Pfingsten. Noch vor 6 Jahren war das Gedingegeld auf einen Blechhammer vierzig Reichsthaler, jetzt aber ist es auf 60 gestiegen. Damit die Bleche nicht durch das öftere Glühen verbrennen, so taucht man sie, ehe sie wieder geglühet werden, in Thon, den man zu einem feinen Brey aufgelöset hat. Der Blechmeister wird nach doppelten Schocken bezahlet, und muß sich für Kohlen und Frischeisen vom Lohne abziehen lassen, damit sie beydes nicht unmäßig verschwenden. Eben so wird zwar dem Verzinnmeister der Rocken zur Beitze geliefert, aber er muß ihn sich am Lohne abziehen lassen. Seit ungefähr funfzehn Jahren hat man in England gleichfalls verzinnte Bleche verfertigt; sie haben ein schönes Ansehn, weil sie zwischen zwoen stählernen Walzen geglättet werden; so wie man auch seit einiger Zeit in Frankreich, Holland und England auf eben diese Art das Pa-

pier glättet. S. 359 ist ein vollständiger Anschlag von dem jährlichen Ertrage eines Hammerwerks zu verzinnten Blechen gegeben.

S. 365. Von dem englischen Windofen oder so genanten Coupoloofen zum Ausschmelzen der Erze und Metalle. Zu den Vorzügen dieses von Engländern erfundenen Ofens gehört, daß er mit Steinkohlen gefeuret werden kan, daß er kein Gebläse braucht und eine ausnehmende Hitze leistet. Vor ungefähr sechs Jahren hatte man einen solchen Ofen auf dem Preußischen Eisenwerk Goto an der sächsischen Gränze erbauet, und zwar zum Giessen der Ammunition. Der Verfasser giebt einen Riß davon, der aber viel zu klein gerathen, um deutlich zu seyn. Er hat dieses selbst gemerket, und biethet deswegen gegen eine Bezahlung Modelle an; aber er ist am 20 Jul. dieses Jahrs zu Cüstrin gestorben.

IV.

Johann Heinrich Gottlob von Justi, Königl. Berghauptmanns, Geschichte des Erd-Cörpers aus seinen äusserlichen und unterirdischen Beschaf-

Beschaffenheiten hergeleitet und erwiesen. Berlin, bey Himburg. In Octav, 386 Seiten ohne Vorrede und Register. — 1 Thaler.

Der müste viele überflüßige Geduld und Zeit haben, der alle die Hypothesen, oder vielmehr Chimeren, alle die mit Zuversicht daraus hergeleiteten Folgerungen und andere falsche Sätze und Nachrichten, welche diese fälschlich genante Geschichte ausmachen, ernsthaft widerlegen und verbessern wollte. Dahin geht unsere Verpflichtung nicht, und unsere Leser mögen und werden zufrieden seyn, wenn wir bey unserer Abneigung von Romanen, nur den hauptsächlichen Inhalt dieses Buchs anzeigen.

In der Einleitung von der Natur und dem Wesen des ganzen Weltgebäudes und der einzelnen Weltcörper, sagt der V. S. 4: "Man „darf sich nicht abhalten lassen, Hypothesen „vorzutragen, wenn sie auch nicht mit der „Offenbarung vollkommen übereinstimmen „sollten. Die Theologie und die Weltweisheit arbeiten in ganz verschiedenen Feldern. „Die erste sucht die Seele, und die andere „den Verstand der Menschen zu verbessern; „und wenn die erste Bearbeitung auf Wahr-

„heit

„heit und guten Gründen beruhet, so kan sie „durch die letztere Bearbeitung nicht gehin„dert werden. Heut zu Tage sind auch ein„sichtige Geistliche von allen drey Hauptreli„gionen nicht mehr, wie zu den Zeiten unsrer „Väter, mit so weniger Vernunft eifrig, „daß sie deshalb jemanden verketzern sollten. „Es sind weiter nichts als Hypothesen, die „ein vernünftiger Weltweise, welcher die „Gränzen des menschlichen Verstandes mehr „als andere Menschen kennen soll, nicht für „untrügliche Wahrheiten und Gewisheiten „angeben wird." — Nachdem der V. auf diese Art sich und sein Buch wider alle Verketzerungen gesichert zu haben glaubt, so macht er aus Gott, dem Raume, der Welt, den Sonnen, Planeten, Cometen, aus Erde und Wasser, Gebürgen und Ströhmen was er will. — Das Weltgebäude, oder wie es zuweilen heist, der Raum desselben ist nicht nur unermeßlich, sondern auch unendlich. Ein endlicher und eingeschränkter Geist, (wir reden mit des V. eigenen Worten) ist weder durch sich selbst, noch durch seine Macht fähig, das Weltgebäude einzuschränken; es müste der selbstständige, unendliche und ewige Geist selbst seyn, welcher das Weltgebäude auf irgend einige Art einschränke. Allein durch sich selbst, und durch sein Wesen, kan diese Einschränkung nicht statt finden. Er

ist

ist selbst unendlich; er müste also Materien erschaffen, welche das Weltgebäude einschränkten; allein zu diesen Materien müste ein Raum vorhanden seyn. Materien ohne Ort und Raum lassen sich gar nicht gedenken. Folglich würde, bey einer solchen Einschränkung, der Raum dennoch immer fortgehen; und womit sollte die Materie begränzet werden, womit der unendliche Geist die Endlichkeit des Weltgebäudes bestimt hätte? Man würde neue Materien zu den Gränzen der ersten, und hiezu abermals Raum annehmen müssen; und das würde so ohne Ende fortgehen, so, daß der unendliche Geist, durch Bestimmung der Gränzen des Weltgebäudes, nichts gethan haben würde, als immer neue unendliche Weltgebäude zu den ersten hinzuzufügen. — Also das Weltgebäude ist unendlich. — Es muß aber auch ein ursprünglich selbstständiges ewiges Wesen seyn, das dem Weltgebäude sein Daseyn gegeben hat. Dieses Wesen muste von jeher nothwendig irgendwo, oder an einem gewissen Orte existiren, ob es gleich ein geistiges und einfaches Wesen ist. — Also ist auch der Raum ewig. Zwey ewige, unendliche, ursprüngliche und selbstständige Wesen können nicht zugleich und neben einander existiren, und da ist denn der Vernunft des Verfassers nur ein einziger Ausweg übrig gelassen. Sie muß nämlich

diese

diese beyden ewigen und unendlichen Wesen mit einander vereinigen. Sie muß schliessen, daß Gott und der Raum ganz einerley sey, daß Gott der Raum, oder der Raum Gott sey.

Damit nicht die Leser bey dieser alten Kezzerey das Buch mit Unwillen und Verachtung zurückwerfen möchten, so versicherte der V. so gleich, daß eben dieses die Hypothese (so bescheiden ist er doch, daß er hier diesen Namen gebraucht) der grösten und tiefsinnigsten englischen Weltweisen gewesen sey. Denen, die mit Des Cartes und Wolf den Raum für nichts würkliches halten, wirft er vor, daß sie einen leeren Raum leugnen müssen, und die Bewegung der Körper nicht begreiflich machen können. Ihr Aether, womit sie luftleere Räume ausfüllen, sey ein Unding. Aber bey jener Hypothese sieht H. v. J. leicht, wie Gott allmächtig, allwissend, allgegenwärtig seyn kan, weil alle Weltsysteme, alle Weltkörper, alle Arten von Kreaturen, und kurz, das ganze Weltgebäude in ihm selbst und in seinem Wesen sind, und existiren, und alles was geschieht, in ihm selbst und durch ihn vorgehet. Man wird leicht vermuthen, daß sich hieher viele Stellen der Bibel ziehen lassen müssen. — Weil aus Nichts Nichts werden kan, so heist es hier eine vernünftige Hypothese, daß die

Atomen

Atomen zu dem Wesen der Gottheit, oder welches nun einerley seyn muß, des Raums gehöreten, und mit demselben nothwendig wesentlich und von Ewigkeit vereinigt gewesen wären. Diese Atomen haben sich von jeher um ihre eigene Axe beweget. Als das Weltgebäude entstand, so liefen unzählige Atomen an einander, und bildeten einen grossen Klumpen, der auch um seine Axe lief, dadurch kugelförmig wurde, weil er so geschwind lief, in Gährung gerieth (so redet der V. würklich S. 20), wodurch viererley Dinge erzeugt wurden, Erde, Queckſilber, oder der Grundstoff der Metalle, Oehl, oder brennliches Wesen, und Wasser. Endlich gerieth die ganze Masse gar in Brand (S. 21); da rissen sich große Stücke los, stürzten sich in den unermeßlichen Raum des Sonnensystems, und — wurden Planeten und Cometen. Alles dieses erfolgte, (nach der Versicherung S. 22, 23) aus natürlichen Ursachen, ohne Wunder. — Hier verläst uns die Geduld. Vermuthlich hat H. v. J. von diesem seinen Romane eben so wenig selbst geglaubt, als die Frau von Gomez von den ihrigen.

S. 41. Erster Abschnitt: von dem Unterschiede und der Beschaffenheit der Gebürge auf dem Erdkörper, und wie daraus ein sehr hohes

hohes Alterthum geschlossen werden müsse. — In der Schöpfung sind nur homogene oder gleichartige Theile entstanden, und die Steinwerdung und die Entstehung ungeheurer Felsen sind nur Würkungen und Folgen viel späterer Zeiten. Hier widerlegt der V. mit wahren Gründen des H. Delius Hypothese, und zeigt aus seiner Erfahrung, wie oft dieser V. etwas wider die Natur angenommen, und fälschlich allgemeine Sätze von der Beschaffenheit der Bannatischen Gebürge ziehen wollen. Aber gleich nach dieser ernsthaften Widerlegung geräth er selbst auf neue, ebenfalls unerwiesene, Meynungen. Einige Erhöhungen unsers Planeten sollen noch von der Schöpfung herrühren; die höchsten Felsengebürge, die nach ihm aus allerley Steinarten, insonderheit aber aus Hornstein, feinen Sandstein, Gneiß, Jaspisarten und zuweilen auch aus feinem Kalksteine bestehen, hat das unterirdische Feuer empor getrieben. Andere Berge sind vom Meere gebildet, als noch der Boden Meersgrund war. Viele Flötz- und Sandgebürge sind durch Ueberschwemmungen verursacht. Seite 72 wird des vielen Holzes gedacht, was in unserer Nachbarschaft bey Minden einen ganzen Berg ausfüllet. S. 74 wird nun gewiesen, wie man aus diesen Entstehungsarten ein hohes Alter der Erde schliessen kan. Es muß doch

z. B. eine recht lange Zeit gedauret haben, ehe das unterirdische Feuer einen Körper von 1200 Meilen dick aushöhlen, und zum Theil verzehren können, ehe es seine Gewalt an die Oberfläche erstrecken können.

S. 77. Vom Alter des Erdkörpers aus den verschiedenen Erdlagen zu schliessen. Hier scheint die Widerlegung derer, welche diese Schichten von der Sündfluth herleiten, das beste zu seyn. Daß der Erdboden von Wasser nicht bis auf eine solche Tiefe aufgeweicht werden könne, sieht man, weil man Bergstollen unter dem Bette eines ansehnlichen Flusses hinweg führen kan, ohne daß das Wasser in die Stollen fliesset. Wie wäre ein Ankergrund möglich, wenn in der Sündfluth eine solche tiefe Auflösung geschehen können!

S. 100. Von den Kennzeichen, daß unsere Erde ehemals im Brande gestanden, und ob man daraus schliessen müsse, daß sie einmal eine Sonne oder ein brennender Comet gewesen. Die glasachtigen Steine sollen nicht ohne Feuer entstanden seyn können; noch gediegenes Silber in Hornstein. Die Fische im Mansfeldischen Schiefer sollen gekrümmet liegen, weil sie im heissen Wasser gestorben. Der Brand in dem alten Spanien, zur Zeit

der langwierigen Dürre, gieng vom unterirdischen Feuer an. Eben dieses böse Feuer verursacht noch jetzt die Erdbeben. — S. 122. Erweis, daß in dem Mittelpunkte der Erde ein Feuer ist, und daß von demselben die meisten Felsengebirge hervorgetrieben worden. Die Kälte ist deswegen auf hohen Gebürgen so stark, weil ihre Spitzen weiter von dem Centralfeuer entfernet sind. H. Delius wird widerlegt, weil er dieses Feuer leugnet. Im Winter sey es in den tiefsten Berggruben allemal um sechs bis acht Grade wärmer, als oben an der freyen Luft; und zwar weil dort der Mittelpunkt näher ist. — S. 157. Von der ehemaligen Veränderung der Pole und Himmelsgegenden auf dem Erdkörper, und daß Deutschland meistens ein Land unweit der Linie gewesen seyn müsse. Der vornehmste Beweis ist der bekante von den Foßilien oder ausgegrabenen Knochen indianischer Thiere. — S. 193. Erweis, daß das Meer zu verschiedenen malen seine Stelle verändert, und daß dasjenige Meer gewesen ist, was jetzt das feste Land ausmacht. So wahr der Satz ist, so sehr muß man doch an viele hier beygebrachte Nachrichten zweifeln, die der V. ohne Critik, und meistens nur aus dem Gedächtniß, ohne Anzeige der Zeugen, zusammen geschrieben hat. Ohne Anstand erklären wir die Erzählung von dem, in der Schweitz in einem

nem Gebürge, gefundenen versteinten Schiffe mit den versteinten Menschen für ein Mährchen. Hier kömt auch die verlohrne Atlantis der Alten vor; wogegen Amerika neu entstanden seyn soll. Deutschland sey seit vierzig Jahren kälter geworden; alle natürliche Begebenheiten eräugnen sich jetzt später, als sie es nach den alten Haushaltungsregeln thun solten.

§. 229. Erweis, daß die Oberfläche der Erde zu verschiedenen malen bewohnt gewesen, und, durch allgemeine Umformungen und Verwüstungen, wieder gänzlich entvölkert worden, ehe noch unsere jetzige Zeitrechnung ihren Anfang genommen hat. Der vornehmste Grund ist von den Erdschichten im Herzogthum Modena entlehnt, in denen man, dreymal über einander, Spuhren von alten bewohnten Damerden finden soll, so wie man bey Langensalza in Thüringen, tief unter der Erde, eine Lage Torf findet, worin Pflanzen, Hirnschädel, Pflaumkerner und dergleichen gefunden werden. Ruinen und Denkmäler, die sich mehr als zehn bis zwölf Fuß tief unter der Erde befinden, sollen nicht zu unserer jetzigen Zeitrechnung oder der jetzigen Bevölkerung der Erde gehören. Ein stärkeres Erdreich, welches dergleichen Ruinen bedecket, setzet oft wiederholte Ueberschwemmungen voraus, davon wir doch in unserer

jetzigen Zeitrechnung keine Nachricht haben; dahingegen die grossen und berühmten Städte unsers Alterthums, die seit 1500 bis 2000 Jahren ihren völligen Untergang gefunden haben; z. E. Ninive, Persepolis und andere, noch immer ihre Ruinen und den Ort, wo sie gestanden haben, auf der Oberfläche der Erde zeigen, ohne daß sie in dem langen Zeitraum auch nur einige Füße hoch mit Erde bedeckt worden. Es sey unrecht, alle Grabmähler, Säulen und Amphitheatra von den Römern herzuleiten, wenn sie auch gleich keine Inschriften haben, da sie doch eben so leicht dem Menschengeschlechte, was vor unserer Zeitrechnung die Erde bewohnt hat, zugehören könten. So gar wird S. 244. die unzuverläßige Erzählung von der Portugiesinn eingerückt, die Denkmähler des Alterthums, über dreyßig Fuß unter der Erde, bloß durch ihr scharfes Gesicht, entdeckte. Der V. nennet sie Gamasche. Ich erinnere mich diese Geschichte in Memoires instructifs pour un voyageur I. p. 120. gelesen zu haben, wo aber diese Frau, die auch Kinder in Mutterleibe erkennen konte, Pedegache genennet wird.

Was soll man davon urtheilen, daß der V. die sogenanten Frankenbergischen silbernen Kornähren würklich für Kornähren hält, die, weil unsere alten Deutschen kein Getreide gebauet

bauet haben, aus der Vorwelt seyn sollen? Ich besitze verschiedene dieser Kornähren, als ein Geschenk des sel. H. Lehmanns, der ihren Gehalt genau untersucht hat, aber der muß wahrlich leichtgläubig seyn, der diese Erze, wegen der sehr geringen Aehnlichkeit, für Aehren halten kan.

S. 258. Von den Versteinerungen, als Beweisen des hohen Alterthums unserer Erde; wo der V., ohne Auswahl, wahre und falsche, erwiesene und unerwiesene Nachrichten zusammen getragen hat. Auch der Hr. von Justi bildet sich ein, daß man von allen Geschlechtern und Arten des ganzen Thierreichs, vom Menschen bis auf das verächtlichste Gewürme, Versteinerungen anträfe. Kaiser Franz der erste ließ einen von den Pfälen derjenigen Brücke, die Kaiser Trajan in Servien, unterhalb der Stadt Belgrad, über die Donau bauen lassen, nach Wien kommen (S. 269), da man denn fand, daß derselbe von aussen, ungefähr einen halben Zoll breit, in einen ziemlich guten Achat versteinert war. Die Steinwerdung hatte sich im Umfange angefangen, und von da nach dem Mittelpunkte gezogen; und auf diese Art soll die Versteinerung des Holzes allemal geschehn. Die Nachricht ist artig, aber es läßt sich doch daraus nicht viel auf die Zeit, welche die Versteinerung braucht, schliessen.

S. 276. Widerlegung derer, welche die Foßilien von der Sündfluth herleiten. Mit ein wenig Kentniß der Geometrie hätte der V. den S. 285. gegebenen Beweis viel kürzer und bündiger machen können. Die wider die Allgemeinheit der Sündfluth gebrauchten Gründe sind die längst bekanten. S. 296. Wie die in der Bibel beschriebene Schöpfung und Zeitrechnung mit diesem grossen Alterthum des Erdkörpers zu vereinigen sey. Hier exegesirt Justi die ganze biblische Erzählung von der Schöpfung. Er nimt drey ganz verschiedene Geschlechter von Menschen an. Das erste sind die weissen Menschen, die in sehr heissen Ländern von der Sonne schwarzgelb werden. Das zweyte Geschlecht sind die würklichen Mohren, die eine recht dunkelschwarze Farbe haben, und in vielerley Völkern die mittägliche Küste von Afrika bewohnen. Das dritte Geschlecht soll aus den alten und natürlichen Einwohnern von Amerika bestehn, die in Ansehung ihrer Hare, und durch den Mangel des Barts, sich von den weissen Menschen des ersten Geschlechts unterscheiden. Ehemals soll es noch viel mehr Geschlechter gegeben haben, wohin sogar die herodotischen einäugigen gerechnet werden. Die biblische Zeitrechnung erklärt er S. 316. für ein Werk der Ausleger oder Juden. S. 323. Von der Dauer der Welt, und ob dem ganzen

zen Weltgebäude, oder einzelnen Weltkörpern dereinst der Untergang, oder eine gänzliche Vernichtung, bevorstehe. Die Laufbahn eines jeden Planeten verkürzet sich jährlich etwas, und nach vielen unnenbaren Jahrtausenden, werden sich die Planeten, alle miteinander, wieder in den Sonnenklumpen hinein stürzen. Auf solche Art wird auch einmal unser gute Planet verbrennen. Das Sonnenfeuer von aussen, und die häufigen brennlichen Materien, die noch in dem Erdkörper vorhanden sind, werden dann gemeinschaftlich würken, den Erdkörper zum schmelzen bringen, und endlich durch das Feuer diejenige zweyte Art von Atomen zubereiten, welche der Stoff und die uranfänglichen Theilchen der neuen Himmelskörper ausmachen werden, welche, durch eine Art von Gährung und Wiedererzeugung, den Grundstoff zu den neuen, schönern und glänzendern Himmelskörpern abgeben werden. Wie lange Zeit aber zu dieser Verwandlung und Umformung nöthig seyn wird, das hat Hr. von Justi so genau nicht bestimmen können, meynt aber doch, daß wohl etliche tausend Jahre dazu erfodert werden. Inzwischen wird das Weltgebäude im Ganzen betrachtet ewig dauren. — — Mehr als einmal sagt der V. die Franzosen hätten einen Grad des Mittagskreises in Chili gemessen, da es doch zu Quito in Peru geschehen.

Solche Gedächtnißfehler kommen häufig vor, und rauben denen Nachrichten, die nicht völlig erdichtet sind, doch allen Glauben.

V.

Pont de Bois de Charpente horizontal sans piles ni chevalets, ou autres appuis que ses deux culées — par Mr. GENNETE', premier Physicien de feue sa Maj. Imper. à *Nancy*. 1770. 8. 128 Seiten und 7. Kupfertafeln.

Dieses Werk, welches einen Mann zum Verfasser hat, der, durch seine guten mechanischen Einsichten, schon hinlänglich bekant ist, verdienet alle Aufmerksamkeit, und allen Dank, den man jedermann schuldig ist, der zur Vervollkommung der Wissenschaften und Künste, und zum wahren Nutzen der Welt arbeitet.

Brücken gehören mit unter die wichtigsten Dinge, und die Verbesserung derselben hat die größten Männer beschäftiget. Ihre Haupttugenden sind, daß sie nicht so gar grosse Kosten erfordern, grosse Lasten tragen können, dauerhaft, und wider die Wuth aufgeschwell-

geschwellter reissender Wasser, Eisgänge u. s. w. hinlänglich gesichert sind, und wenn sie auf eine leichte und geschwinde Art erbauet, und wieder ausgebessert werden können. Die Brücke des Hrn. G. hat, seiner Versicherung nach, alle diese Eigenschaften, und muß daher sehr schätzbar seyn. Sie ist aus lauter Stücken Holz von sechs bis zehn Schuh lang zusammen gesetzet, und in diesem Betracht wohlfeil. Es ist gar kein Eisenwerk daran. Sie hat, ausser den zwoen Widerlagen, weder Pfeiler noch andere Unterstützungen. Sie ist 202 Schuh lang und zwanzig Schuh breit, horizontal, und trägt eine Last von 864000 Pfund. Man kan sie ohne Schwürigkeit und geschwind aufschlagen. Sie ist ohne grosse Kosten ausgebessert, und hat, da sie ohne Pfeiler und andere Unterstützungen ist, von den fortströmenden Gewässern und Eisgängen nichts zu besorgen. Das Modell dieser Brücke ward, nebst den Zeichnungen und der nöthigen Beschreibung, im Jahr 1763 dem höchstseligen Kaiser Franz von dem Verfasser übergeben. Herr Gennete' erfand sie eigentlich zur Verbindung der Leopoldsvorstadt mit Wien, wozwischen ein Arm der Donau fliesset. Privatnachrichten zufolge, soll diese Brücke würklich itzt in Wien erbauet werden. Wir wollen unsere Leser etwas genauer mit diesem nützlichen Werke bekant machen.

Wird ein horizontaler an beyden Enden unterstützter Balken in der Mitte durch eine grosse Last beschweret, so wird er sich allmählig biegen, und endlich wird es gar zum brechen kommen. Es entstehet alsdenn ein dreyeckigtprismatischer leerer Raum. Machte man nun in der öbern und untern Fläche des Balkens, etwa in der Tiefe von dem dritten Theil der ganzen Dicke, Einschnitte, und befestigte Keile in denselben, so würden die Balken dadurch vor dem Zerbrechen zum Theil gesichert werden. Wenn man solche Einkeilungen von vier Schuh zu vier Schuh machte, so würde der Balken dadurch ungemein stark werden. Denn seine Fiebern können sich nun nicht so sehr verlängern. Dieses lehrt auch die Erfahrung. Verkuppelt man gar zween Balken mit einander, so wird die vorige Stärke noch acht mal grösser. Aus diesem nimt der Verfasser Gründe zur Construction seiner Brücke. Er nimt lauter vier- oder sechsschuhige Balken, die, der Länge nach, mit ihren Enden an einander und in Riegel, welche wie abgekürzte Kegel aussehen, befestigt werden, und sich auf diese Weise gegen einander stützen. Zu noch mehrerer Stärke werden immer zwey und zwey Balken in der Höhe über einander geleget, und wohl verzapfet. Aller Druck gehet itzt einzig und allein auf die zwo Widerlagen am

Ende

Ende der Brücke, und, sind diese stark genug, so muß die Brücke selbst gesichert seyn. Diese Brücke ist vollkommen horizontal. Weil aber bey der Verfertigung selbst nicht alle Genauigkeit in der Zusammenfügung beobachtet werden kan, so erhöhet er sie in der Mitte auf funfzig Schuh einen Schuh, damit die einzelnen Stücke noch besser sich gegen einander stützen können. Er bringt auch noch Querriegel an, und erhebt die Enden der Brücke, durch keilförmige Balken, wieder zur Horizontallinie. Das aus Eichenholz verfertigte Modell dieser Brücke trägt 800 Pariser oder 664 Wiener Pfund. Da nun ein Schuh im Grossen bey dem Modelle nur ein Zoll oder der zwölfte Theil ist, so muß die Stärke bey der Brücke 144 mal gröſſer seyn, ohne den Zusammenhang der Fiebern zu rechnen, der doch so beträchtlich ist, daß von zweyen Stücken Holz, vollkommen von einerley Art und Güte, wovon das erste 6″ das zweyte aber 1′ im Quadrat hatte, das letzte eine siebenmal so grosse Stärke hatte. Dieses haben ihn besondere deswegen angestellte Versuche gelehret. Auch fand er durch die Erfahrung, daß ein Balken, dessen Durchschnitt $8\frac{1}{2}$″ breit und $8\frac{1}{2}$″ hoch war, acht mal weniger Stärke hatte, als ein Balken, der im Durchschnitt $8\frac{1}{2}$″ zur Breite, und 17″ zur Höhe hatte; da er doch eigentlich

nur

nur eine doppelte Stärke hätte haben sollen. Es wächset also die Cohäsion noch sehr durch die Dicke der Balken. Hieraus nimt er nun die Berechnung der Stärke seiner Brücke her. Es haben alle Balken derselben 18″ im Quadrat. Da er aber eben so dicke Balken mit den vorigen der Höhe nach verbindet, so haben sie, bey der nämlichen Breite, eine doppelte Höhe. Sie sollten also eigentlich eine acht mal grössere Stärke haben. Er setzet sie, wegen gewisser nicht zu vermeidenden leeren Plätze, gar füglich auf sechs herunter. Folglich ist die Brücke im Grossen 144 mal 6, oder 864 mal, stärker als das Modell. Sie wird also schon 691200 Pfund tragen. Und da, bey der vorhin angeführten Erfahrung, die Balken fünf mal so lang waren, als die Balken der Brücke, so wird, durch diese Verkürzung, die Stärke wieder sechs mal grösser. Folglich ist der Widerstand der Brücke drey Millionen und 456000 Pfund. Da endlich die Brücke im Grossen vier mal länger ist, als die Verhältnisse des Modells sie angeben, so wird der Widerstand wieder vier mal geringer, und er ist also 864000 Pfund. Sollte man sich wohl unterstehen dürfen ein 202′ weites Gewölbe mit einer solchen Last zu beschweren?

Werden die beiden Widerlagen oder Strebepfeiler, auf jeder Seite des Flusses 50′ weit, mit gutem Mauerwerk in den Fluß gebauet, so kan man diese Brücke zu einem 300′ breiten Flusse gebrauchen. Der Verfasser zeiget auch, wie diese Widerlagen zu verfertigen sind, daß sie der Gewalt des Wassers am besten widerstehen können. Wie? könnte man hier fragen, wird denn, durch diese Verengung des Flusses, das Wasser sich nicht zu sehr erheben, und über die Ufer treten und Ueberschwemmungen verursachen? Dieser Zweifel ist von Wichtigkeit. Hr. Gennete' sucht daher demselben durch Erfahrungen im Kleinen und Grossen zu begegnen. Er beruft sich zuförderst auf diejenigen Versuche, die er in einem eigenen Werke, über den Lauf der Flüsse, im Jahr 1760 herausgegeben hat. Er ließ sich einen künstlichen Fluß, mit dem gewöhnlichen Abhange oder Fall, verfertigen. In diesen ließ er nach und nach andere künstliche Bäche von dem nämlichen Hange hinein fallen. Nun fand er 1), daß der Hauptfluß nicht aufgeschwellet ward, wenn gleich ein anderer Fluß, der eben so viel Wasser führte, in denselben hinein geleitet ward. Das Wasser lief mit zwiefacher Geschwindigkeit. 2) Weiter unterwärts ward noch ein kleiner Nebenfluß hinein geführet, der wiederum eben so vieles Wasser hatte. Nun

stieg das Wasser um $\frac{1}{48}$ der ganzen Höhe oder Tiefe. Daraus ziehet er den Schluß, daß man einen Fluß um $\frac{2}{3}$ verengen könne, ohne daß sich das Wasser über die gewöhnliche Höhe erhebe. Wie viel mehr kan man ihn also, nach seiner Forderung, um $\frac{1}{3}$ verengen. Die Erfahrung im Grossen nimt er von der Donau, in welche bey Passau der Inn fällt, der beynahe eben so breit, als die Donau ist. Und dennoch wird das Bette der Donau, unterhalb Passau, bis Linz nicht breiter. Auch führt er zu seinem Vortheil die bekannten gerichtlichen Untersuchungen an, die in den Jahren 1761 und 1762 von den Ingenieurs von Ferrara und Bologna, in einem ähnlichen Fall, unternommen wurden. Bey Mainz fällt der Main, der, wenn er voll ist, so breit ist, als der Rhein, in den Rhein. Das Bette des Rheins ist dennoch unterhalb Mainz nicht breiter, als vorher. Noch mehr; der Rhein nimt zu Coblenz noch die Mosel, und in seinem Laufe nach Bonn und Cölln, noch eine Menge kleiner Flüsse auf; und dennoch ist sein Bett zu Cölln nicht breiter, als oberhalb Mainz. Durch die verschiedenen über die Seine zu Paris geschlagenen Brücken, ist bey grossem Wasser die mitlere Verengung ungefehr $\frac{1}{4}$ der Breite. Dennoch siehet man nicht, daß das Wasser unterhalb den Brücken höher stehe, als oberhalb denselben. Folglich

glaubt

glaubt er, daß man, ohne alle Gefahr, das Bett eines Flusses um $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ ja gar um $\frac{2}{3}$ verengen könne. Folglich könnte seine vorgeschlagene 202 Schuh lange hölzerne Brücke auch zum Uebergange der Flüsse dienen, die 400 ja 600 Schuh breit sind, wenn man nämlich die Widerlagen so weit hinein bauet.

Unter den verschiedenen Vorzügen, die diese neue Art von Brücken vor den gewöhnlichen hat, die Hr. Gennete' weitläuftig anführet, und die nicht zu leugnen sind, ist dieser auch kein geringer, daß man weder zu ihrer Construction, noch zu ihrer Ausbesserung, das Wasser abzuleiten nöthig hat, und daß man nur zu dem größten Theile vier bis sechs Schuh lange Balken gebraucht, die leicht zu erhalten sind, und wenig kosten, da man zu den gewöhnlichen Brücken zwanzig bis fünf und zwanzig Schuh lange Balken nöthig hat.

Man kann diese nämliche Einrichtung auch sehr vortheilhaft zu Dachstühlen der breitesten Häuser, zu Kirchen, Schauspielhäusern und so weiter gebrauchen, und daher die steinernen Gewölber vermeiden, die kostbar, gefährlich und zuweilen unmöglich sind. Auch können sie zur Verbindung entfernter Werke in einer Festung dienen.

Man

Man kann durch zwo solcher Brücken so gar über einen 1260 Schuh breiten Fluß setzen, und der Verfasser fordert darzu nur einen einzigen Pfeiler in der Mitte, der zwanzig Schuh breit ist, und, nach seiner angegebenen Construction, einen vierzig mal grössern Widerstand leistet, als die gewöhnlichen, und jeden Stoß des Eises und die Gewalt des stärksten Wassers auszuhalten im Stande ist. Diese Pfeiler, deren Widerstand achtzig mal so groß werden kann, schlägt er auch bey den gewöhnlichen Brücken vor. Endlich werden noch einige Cautelen gegeben, die man bey dem Versuche mit dem Modell zu gebrauchen hat. Es müssen nämlich die Gewichte über die ganze Brücke verbreitet werden.

In einer zweyten Abhandlung giebt der Verfasser noch einen Versuch einer Theorie von dem Laufe der Flüsse, worinnen er verschiedene Zweifel, die ihm, wider sein Werk von dem Laufe der Flüsse, mitgetheilet sind, widerleget. Die Hauptsache, die er darinnen durch artige Erfahrungen zu erweisen suchet, ist diese: daß die größte Geschwindigkeit eines fliessenden Wassers in seiner Oberfläche sey, und daß die Geschwindigkeit nach und nach gegen die Tiefe abnehme, darauf Null und endlich gar negativ werde, wenn die Tiefe sehr groß ist.

Aus dem angeführten wird ein jeder Leser erkennen, daß dieses Buch Aufmerksamkeit verdiene, und wenn sich gleich hier oder dort noch einige Zweifel machen liessen, es wenigstens einer genauen Prüfung werth sey.

A.

VI.

Mineralogische Abhandlungen von Friedrich August Carthenser, Hochfürstl. Heßischen Bergrath und Professor zu Giessen. Giessen. 1771. 13 Bogen in 8. — 9 Gr.

Es sind eilf Abhandlungen, die alle Beweise von dem geübten und sorgfältigen Fleisse des Hrn. Verfassers, in Untersuchung der Mineralien, sind. S. 1. Vom weissen Eisenspat, oder dem Ferro spatoso des Linné'. Man findet ihn vornehmlich im Fürstenthum Nassau Siegen und in Steyermark, wo er Pflinz genant, und zu dem dortigen Stahle verwendet wird. Vom unmetallischen Spate unterscheidet man ihn leicht, weil er geröstet schwarz und vom Magnete gezogen wird. Die mineralischen Säuren lösen ihn nur langsam,

und nur in der Wärme ganz auf. Also ist er kalkichter Natur, aber mit dem Unterscheide, daß ein in Vitriolsäure aufgelöseter Kalkspat, gleich nach der Auflösung, als ein Gyps nieder fällt, dahingegen der Eisenspat aufgelöset bleibet. Die Solution in Vitriolöhl gab einen wahren Eisenvitriol, woraus der V. schließt, daß dabey ein Theil der kalkartigen Erde mit in den Vitriol gehe, ohne daß dadurch das Eisen heraus gestoßen wird; und da eine bloße Eisenerde sich in keiner Säure auflösen läßt, auch keinen Vitriol bildet, so folgert der V. weiter daraus, daß in diesem Eisenspate ein vollkommenes Eisen enthalten sey. In der Reinigkeit dieses Eisens scheint es zu liegen, warum es zum Stahlwerden so geschickt ist. Der Eisenspat hat nicht, wie andere Eisensteine, eine grobe, rohe und strenge Erde, sondern vielmehr ein kalkartiges Grundwesen, welches die Ausschmelzung und Geschmeidigkeit befördert. Die Ursache, warum man den Eisenspat vor dem Ausschmelzen erst an der freyen Luft schwarz werden läßt, ist nicht, wie Hr. Scopoli meynt, daß die Luftsäure einen Flußspat machen soll; denn der schwarz gewordene Spat ist dennoch in Säuren auflöslich. Nach des H. V. Meynung macht nur die Feuchtigkeit der Luft den Eisenspat lockerer, und trennet dadurch das Eisen von dem kalkspatigen

Ge-

Geſteine. Die Eiſenblüthe enthält gar kein Eiſen, und wird im Feuer nicht ſchwarz. Die Vermuthung des V. iſt doch ſehr wahrſcheinlich, daß nämlich dieſer Tropfſtein aus der Materie des Eiſenſpats entſtehe, da zumal beyde in Steyermark bey einander brechen.

S. 29. Vom mergelartigen Kupferſchiefer, vornehmlich von dem, welcher zu Thalitter in der Herrſchaft Itter in Oberheſſen gegraben wird. Er iſt von Farbe grau, wird in ſauren Geiſtern zum Theil aufgelöſet, und läſt eine thonigte Erde zurück. Eben deswegen iſt er auch ſo leichtflüßig, daß er beym Schmelzen, auſſer den Kohlen, keine Zuſchläge nöthig hat. Sein Kupfergehalt beſteht meiſtentheils in Kupfergrün und Kupferblau, welche grüne und blaue Flecken machen; zuweilen enthält er auch etwas gelbes Kupfererz, auch wohl Theilchen von gediegenem Kupfer. Er hat ein bituminöſes Weſen bey ſich, aber weder Schwefel noch Arſenik. Er hat deswegen keine Röſtung nöthig, und giebt ſogleich Schwarzkupfer. Da man in dem ſchwarzen thonartigen Kupferſchiefer Abdrücke von Fiſchen findet, ſo fehlen ſie hingegen in dieſem mergelartigen gänzlich, der aber doch Farrenkräuter aufweiſet. Es iſt mehr als wahrſcheinlich, daß das Kupfergrün und Kupferblau dieſes Schiefers aus kupferhaltigen

Wassern, durch eine kalkartige Erde, niedergeschlagen worden.

S. 46. Von den schwefelichten und arsenikalischen Theilen der Eisensteine, und der Entbehrlichkeit des Röstens derselben. Der H. V. behauptet, daß reine und mit keinem Schwefelkieß vermengte Eisensteine gemeiniglich nichts von mineralischem Schwefel enthalten, sondern daß, wenn man schwefelhaltige Eisensteine findet, der Schwefelgehalt zufällig ist, und bloß von einem darunter brechenden oder eingesprengten Schwefelkieß herrühret. Auch Arsenik hat der V. niemals in Eisensteinen gefunden, weswegen er denn das Rösten derselben für überflüßig erkläret, wofür man es auch bey verschiedenen hier genanten Eisenwerken durch die Erfahrung erkant hat. Ueberflüßig ist es auch, wenn man es in der Absicht vornimt, um zum voraus durch brennliche Theile die Eisenerde zu metallisiren.

S. 60. Vom gediegenen Kupfer, wo die verschiedenen Meynungen von dessen Entstehung beurtheilet werden. Derjenigen, daß das gewachsene Bergkupfer aus kupferhaltigen Wassern niedergeschlagen sey, pflichtet der V. nicht bey, weil man kein reines Eisen in der Natur antrift, so den Niederschlag bewürken könne, und daß dieser von selbst ohne

Zusaß

Zusatz allemal geschehe, will er auch nicht annehmen. — Aber da es oft geschieht, warum sollte es denn die Natur nicht allemal durch die Länge der Zeit bewürken können? Den Grund dieses Zweifels hat der H. V. nicht angezeigt; doch beruft er sich auch darauf, daß das Cementkupfer weit reiner, als das gewachsene ist, und also mit diesem nicht auf einerley Art entstanden seyn könne, welche Unmöglichkeit doch wohl nicht unzweifelhaft seyn möchte. Vielleicht ist dasjenige, was das gewachsene Kupfer verunreiniget, erst ein nachher geschehener Zusatz.

S. 73. Eintheilung der Eisensteine; nämlich nur derjenigen, die einen beträchtlichen Theil Eisen enthalten, und, wegen Menge und Güthe des Eisens, schmelzwürdig sind. Von diesen macht der V. sechs Hauptgattungen: wakenartige, sandartige, thonartige, spatartige, kalkartige und Blutstein- und Glaskopferz. Zu den ersten gehört der eisenhaltige Jaspis z. E. der ungarische Zinnopel.

S. 94. Anmerkungen über den Chrysolith. Als eine allgemeine Regel nimt der V. an, daß man nur diejenigen Edelsteine zu einer Art rechnen soll, welche nicht allein in der Farbe und natürlichen Bildung, sondern auch in der Härte mit einander überein kom-

men. Er rechnet es daher dem Cronstedt als einen Fehler an, daß er den Chrysolith und Beryll zu dem Topas gerechnet, der sich doch nicht, wie jene beyden, feilen läst. Ein Versuch hat gezeigt, daß der Chrysolith im Feuer seine Farbe behält. Oft wird er mit dem Chrysopras verwechselt, der doch nur ein feiner halbdurchsichtiger Hornstein, von grösserer Härte als jener, ist, und keine Crystalle bildet, und dessen hellgrüne Farbe ins bläuliche fällt.

S. 107. Von einigen Edelsteinproben. Falsch ist es, daß die falschen oder künstlichen Edelsteine durch Scheidewasser ihre Farbe verliehren. Dem Kenzeichen, so man von der eigenthümlichen Schwere hernimt, trauet der V. auch nicht viel, weil der Unterscheid zwischen einem Edelsteine und einem schön gefärbten und durchsichtigen Spate nicht sehr merklich ist, so daß man sich allein darauf verlassen könte. Der Feile kan man am mehresten trauen. Schön gefärbte Spate lassen sich schon mit dem Messer schaben. — Solte man würklich jemals in Crystall Moos und Gras gefunden haben, wie es der Hr. V. dem Kundmann zuglaubt? Ich zweifle daran. Ich habe in der gräflichen Moltkischen Naturaliensamlung in Kopenhagen, die fast ganz aus Mineralien und Conchylien besteht, einen

grossen

grossen Bergcrystall gesehn, den der letzt verstorbene H. von Uffenbach aus Frankfurt dahin geschenkt hatte, in welchem Zeichnungen oder gefärbte Figuren waren, die von dem ehemaligen Besitzer für Moos ausgegeben worden. Aber weit natürlicher war die Vermuthung, daß diese Zeichnungen durch ein fremdes, vielleicht metallisches, Wesen, nach Art der Dendriten, entstanden seyn, zumal da man an den Entstehungsörtern der Crystalle nicht wohl Moose, noch weniger aber Gras und Stroh, vermuthen kan. Daß man überdem im Bergcrystalle würkliche dendritische Gemählde findet, hat schon Scheuchzer in seiner Schweizerischen Naturgeschichte 3. S. 73 erzählet; ein Zeugniß, daß ich hier nicht würde haben anführen können, wenn es nicht H. Cartheuser S. 154 angeführet hätte.

S. 117. Von den Bestandtheilen des rohen ursprünglichen Salpeters. Die herschende Meynung ist wohl die, welche Stahl hatte, nämlich daß der in den Salpetererden befindliche rohe, ursprüngliche und unvollkommene Salpeter, oder das sogenannte Nitrum embryonatum, aus einem flüchtigen oder urinösen alcalischen Salze und der Salpetersäure zusammen gesetzt sey, und daß selbiger folglich unter die ammoniacalischen Mittelsalze gehöre. Aber dieses urinöse Al-

kali hat der V. in den Salpetererden nicht gefunden, sondern nur eine kalkichte Erde. Diese wird durch die, auf den Salpetersiedereyen, hinzugesetzte Holzasche niedergeschlagen, da sich denn die Salpetersäure mit dem feuerbeständigen alkalischen Salze vereiniget. Auch H. Piersch hat sich geirret, da er in dem Mauersalpeter (Aphronitro) ein flüchtiges urinöses Alkali gefunden haben will. Es ist nichts weiter als eine feine Kalkerde mit der wahren Salpetersäure. (Eben dieses hat auch Meyer in seinen Versuchen mit dem Kalke S. 366 behauptet.) Die Frage, woher die Salpetersäure sey, die sich an diese Kalkerde legt, läst der V. unentschieden.

S. 141. Vom Gypsstein, als einem Zuschlage bey dem Schmelzen der Eisensteine. Dieser Gebrauch des Gypssteines wird getadelt, weil die Vitriolsäure mit dem brennlichen Wesen der Kohlen einen Schwefel erzeugt, der das Eisen spröde macht.

S. 153. Von den Dendriten oder Bäumchensteinen. Die meisten entstehen durch ein vitriolisches Wasser, und haben ihr Daseyn dem Eisen zu danken. Auch wird der künstlichen Dendriten gedacht, die Condamine durch eine Art von Niederschlag hervorgebracht hat. Daß die Dendriten allemal, oder

auch

auch nur oft, durch eine Verwitterung entstehen solten, wie Hr. Zimmermann in seinen Anmerkungen zu Hrn. Henkels kleinen Schriften S. 361 gemeynt, vermuthet der V. nicht; wenigstens sieht man freylich in dem dendritischen Chalcedon (Moco) keine Spur einer Verwitterung.

S. 172. Vom Ursprunge des Bernsteines. Der Hr. V. bestätigt die Meynung, daß dieser rätzelhafte Körper von den Baumharzen wesentlich verschieden sey, und gänzlich zu dem Mineralreiche gehöre. Aber dieses schliesset der V. nicht aus dem Bernsteinsalze, so man bey der trocknen Destillation erhält, indem man dieses auch nicht von andern wahren Bergharzen erhält. Wichtiger hält er für seine Meynung den Umstand, daß sich das Bernsteinöhl nicht in Weingeist auflöset, so wie auch das Bergöhl darin unauflöslich seyn soll. — Aber hiebey scheint dem Hrn. V. dasjenige nicht eingefallen zu seyn, was Hr. Spielmann in der Abhandlung von dem Erdharze in Elsas, die ich aus dem siebenten Theile des neuen Hamburg. Mag. kenne, berichtet; nämlich daß sich das Neufchateller Bergöhl, welches man vermittelst der Destillation aus seiner Miner herausbringt, in Alcahol auflöset. Hr. Cartheuser hat den Versuch des Hrn. Marggrafs wiederholet,

aus Bernsteinöhl und rauchendem Salpetergeiste eine gelbe harzigte Masse zu machen, die einen starken Bisamgeruch hat. Merkwürdig ist, daß die Oehle der harzigten Nadelbäume zwar eine ähnliche Masse, aber von einem ganz andern Geruche, geben. Mir fällt hierbey der Geruch nach Bibergeil ein, den das Phlegma der Steinkohlen erhält. Siehe oben Bibl. I. S. 471. aus Models chymischen Nebenstunden. Diese Bemerkung hat eigentlich Hr. Johann Christoph Westendorf gemacht, welcher geschickte Mineralog und Chemikus das grosse Laboratorium in St. Petersburg viele Jahre besorgt hat, und sich jetzt in Straßburg aufhält.

VII.

Die Haushaltungskunst im Kriege und in der Theurung, nebst denen dazu gehörigen Policey-Anstalten, und einer Anzeige der vornehmsten Pflanzen und Gewächse, die statt des Brodes zur Nahrung dienen können. Stuttgart, bey Metzler. 1771. 20 Bogen in 4, und eine vorgesetzte Einleitung von 10 Bogen. — 12 Ggr.

In

In den Jahren 1755 bis 1757 kam in Stutgart eine periodische Schrift heraus, welche Physikalisch-ökonomische Wochenschrift hieß, und mit dem zweyten Bande geschlossen wurde. Diese enthielt manche Aufsätze und Abhandlungen, welche sich auf die Theurung, die damals durch den Krieg verursacht wurde, bezogen. Diese hat der Verleger heraus gesucht, und unter dem angeführten Titel, mit neuen Zusätzen, zusammen drucken lassen. Stat einer Vorrede findet man eine Abhandlung über die Anstalten wider die Theurung, welche man vor, in und nach derselben anzuwenden hat; wodurch denn diese Bogen auf die jetzigen Zeiten eingerichtet worden. Man findet daselbst verschiedenes von der Sperrung des Getreidehandels. Es sey schädlich, daß das Verboth der Ausfuhr zu lange vorher bekant werde, ehe es zur Ausübung komme, weil alsdann noch erst vieles Getreide von den Nachbaren herausgezogen werde. In jedem Lande solte ein gewisser Preis festgesetzt werden; so bald das Getreide solchen überstiege, solte die Ausfuhr ohne weitere Bedenklichkeit sogleich verbothen werden. Zu Wächtern über dieses Verboth solten Arme bestellet werden, denen die Frucht, welche widergesetzlich ausgeführt würde, ganz oder zur Hälfte preis gegeben werden solte. Die Zählung des vorräthigen Getreides und

anderer

anderer Victualien solte unvermuthet, auf einem Tage, im ganzen Lande angefangen, und eiligst mit der grösten Genauigkeit, nach den dazu gedruckten Tabellen, geschehn. Der Ueberschuß, den man bey einzelnen Personen über ihre Nothdurft fände, könte in Kirchen und andern öffentlichen Gebäuden zusammen gebracht und sicher aufgehoben werden. Ich überschlage die Regeln für die Zeit der Theurung selbst, die zahlreich sind.

Man bedauret, daß nicht bey dem letztern Miswachse, auf Befehl der Obrigkeit noch vor dem Winter allerley Rüben auf die Stoppeln gesäet worden. Auch solten den Unterthanen allerley frühzeitige Sämereyen zur frühen Aussaat im Frühjahre angewiesen werden. Auf das nächste Jahr solte die Aussaat aller solchen Pflanzen untersagt werden, die nicht zum Essen dienen; z. E. Rüböhl, Krapp u. s. w. Auch eine Unart der Aeltern wird gescholten, welche ihre Kinder beständig essen lassen, und also zu Fressern machen. Man solte diejenige Bereitung der Speisen lehren, wodurch sie am meisten sätigen; so nähret das Mehl zu Nudeln gemacht, zweymal so viel Menschen, als wenn es zu Brod verbacken wird. Man findet hier ein Verzeichniß aller der wenig bekanten eßbaren Pflanzen, welches nicht ohne

bota-

botanische Kentniß zusammen getragen ist. Das Brod der Lappländer aus Baumrinden ist doch zu sehr gelobt; ich habe es in Dalerne gekostet, aber ganz unschmackhaft und holzicht gefunden. Die wahren Pataten lassen sich in Deutschland nicht bauen, und müssen also aus dem Verzeichnisse ausgelöscht werden. (Bibl. I. S. 458.) Trigonella Platycarpos wird am Irtisch Strohme wie Spinat gegessen, und könte auch zu Viehfutter dienen, indem sie auch in den kältesten Gegenden stark treibet, und breite Schoten bringt. Die Zeugnisse von eßbaren Erden sind gesamlet und beurtheilet. Der Vorschlag des Hrn. D. Ploucquets, die Knochen zu raspeln und stat Mehl zu gebrauchen wird zum Theil gut geheissen. (S. dessen Anweisung, wie man ohne Früchte mit geringen Kosten sich dennoch ernähren könne. Tübingen. 1771. 3 Bogen in 4.) Den ganz Armen solte man eine öffentliche Arbeit zur Zeit der Theurung anweisen, und ihnen dafür sparsam und nahrhaft bereitete Speisen reichen lassen.

Von den Abhandlungen selbst dienen folgende Ueberschriften zur Probe: S. 6 von dem französischen Nahrungspulver. S. 10 von den Speisen, die sich aus Mehl bereiten lassen; aus dem Französischen. S. 33 das Geheimniß der Müller und Bäcker, dessen

oben

oben Bibl. I. S. 648 gedacht worden. S. 52 von Cichorienkaffee. S. 76 wie man Getreide vor den Streifereyen der Soldaten im Kriege verwahren könne. S. 90. Gewächse, womit das Vieh, in Ermangelung der Futterung, zu erhalten. Hin und wieder sind Verordnungen von Anlegung der Magazine und Anstalten wider die Theurung eingerückt. Weitläuftiges Verzeichniß eßbarer Pflanzen. S. 209 von dem Wittenbergischen Fresser Kahle. S. 276 Polizeyanstalten wegen der Pest. S. 291 vom Gebrauche des Eßigs und Zwiebacks bey den römischen Kriegsheeren.

VIII.

J. F. Mayers Fortsetzung der Beyträge und Abhandlungen zur Aufnahme der Land- und Hauswirthschaft, nach den Grundsätzen der Naturlehre und der Erfahrung entworfen. Frankfurt am Mayn. 1770. 275 Seiten in 8. Zweyte Fortsetzung. 262 Seiten. — 1 Thl. 12 Mgr.

Die Zahl der Abhandlungen läuft hier mit den im ersten Theile (S. Biblioth. I. Seite 188.) abgedruckten Abhandlungen fort.

Die

Die zehente, welche also hier die erste ist, hat zur Ueberschrift: Ein durch einen Zeitraum von funfzig Jahren erprobtes Mittel gegen alle Gattungen der Viehseuchen, mit erweisenden und unverwerflichen Zeugnissen belegt. Der V. behauptet, daß die Weidgänge die Ursachen der Viehseuchen enthalten, und er hält daher die Abschaffung der Huthweiden für das Verwahrungs- und Heilungsmittel der Seuchen. Mit Recht wird S. 33 erinnert, daß man von den wilden Thieren, die beständig unter freyem Himmel leben, nicht auf die zahmen von uns verzärtelten Hausthiere schliessen könne. — XI. S. 55. Ob die gemeinschaftlichen Huthweiden, in dem Herzogthum Crain, nützlich oder schädlich sind? wie solche im ersten Falle am leichtesten abgestellet; im zweyten Falle aber dem Lande überhaupt, und dem gegenwärtigen Besitzer selbst, in Zukunft nützlicher und fruchtbarer gemacht werden könten. Durch eine Rechnung und durch andere schon oft gebrauchte Gründe, wird die Stallfütterung und der Kleebau empfohlen. Am Ende wird die Vermuthung geäussert, daß Crain einen grössern Vortheil am Getreidebau als an der Viehzucht haben werde. — XII. S. 91. Ist es vortheilhafter, das Hornvieh im Stalle zu füttern, oder weiden zu lassen, sowohl in Absicht auf die Viehnutzung als auf den Dung? — XIII. S. 125. Beweis, daß es

nach

nach den Grundsätzen der Naturlehre möglich sey, die Brache abzuschaffen, und die Aecker alle Jahr zu besäen. Nach einem langen exordio kömt der V. erst Seite 152 auf sein Thema. Nach seinem Rathe soll der Acker in vier Theile gebracht werden; das erste Viertel soll mit Klee, das zweyte mit Kartoffeln, Turnips, weissen Rüben oder Sommerrübsamen, das dritte mit Winterfrucht, und das vierte entweder mit Haber und Klee, oder mit Sommerfrucht bestellet werden; diese Bestellung soll alle Jahr wechseln, so daß die Ordnung im fünften Jahre wieder anhebt.

XIV. S. 173. Briefwechsel über verschiedene Gegenstände der Landwirthschaft. Ein ungenanter legt dem V. allerley Fragen vor, welche vornehmlich die Würkung des Mergels und Gypses zur Verbesserung des Landes betreffen, und welche von der Gabe zu beobachten zeugen. Es werden dabey die Untersuchungen des Hrn. Andreä angeführt, auch wird dessen Buch von den Hannöverischen Erdarten dem H. M. empfohlen. Dieser antwortet darauf S. 168: „Ich ehre die Ver„suche, welche der um den Feldbau so ver„diente H. Apotheker Andreä zu Hannover, „durch die Chymie, mit dem Mergel gemacht, „und dabey entdeckt hat, daß er respective $\frac{2}{3}$

„und

„und $\frac{1}{6}$ Kalk, etwas Thon, Sand, Eisen „aber gar nicht, enthalte; allein zu sagen, „was ich denke! Die Chymie ist mir allzu„verdächtig; ihre gewaltsame Operationen „scheinen mir zu Entdeckungen in Dingen von „der Art nicht zulänglich zu seyn; die Theile, „die wir gern entdeckten, verfliegen durchs „Feuer, bleiben unsichtbar, und, die Crudi„täten, die zurück bleiben, lassen uns im fin„stern nur ungewiß muthmassen. Ich bleibe „dabey, daß das Auslaugen bessere Dienste „zu leisten im Stande sey; jedoch aber die „chymischen Versuche ganz zu verwerfen, bin „ich nicht Sinnes; vielleicht bin ich nur ei„fersüchtig, weil ich sonst vielmals gewünscht „habe, selbst ein Chymiste zu seyn, aber von „dieser Kunst gar wenig oder gar nichts ver„stehe. Ich tröste mich damit, daß ich sie „bey meinem Plan wenig oder gar nicht be„darf. Die Gründe meines Plans sind kurz „nur diese: es giebt zweyerley Erdarten, die „zu schwere, und die zu leichte, aus beeder „Mischung entstehet die dritte, oder die frucht„bare, welche wir suchen. —

Das Geständniß des H. Pfarrers, daß er wenig oder nichts von der Chemie verstehe, ist ihm keinesweges schimpflich. Non omnia possumus omnes; und H. M. kan ohne dieselbe Erfahrungen in der Landwirthschaft ha-

ben, durch deren Bekantmachung er Dank verdienen kan. Aber alsdann darf es ihn auch selbst nicht befremden, daß er Fehler macht, wenn er es sich dennoch heraus nimt, über Gegenstände der Chemie und der Mineralogie, die jene als bekant voraus setzt, zu urtheilen. So ist z. B. folgende Periode aus lauter Fehlern erwachsen: „Der Mergel „ist in seinem Urstoffe Thon oder Letten, der, „weil er seine Nässe durch den Druck der „obern Erde, der Wärme, oder durch sein „Alter, oder durch die Quellwasser, die einen „andern Gang genommen haben, (dann Let„ten oder Thon ohne Ausgüsse der Quellen zu „denken, ist fast nicht möglich, mich deucht, „daß der Thon durch sie entstehe, dann über„all, wo die sind, ist auch allemal jener,) „die Zehigkeit verlohr, sich in eine würflichte „Erde, nachher in Schiefer, endlich in eine „Steinart versetzt und umwandelt, der aber, „er seye dieses oder jenes, in freyer Luft auf„frieret, aufthauet, zerfällt, und in schwere „Erde zurück kehret."

Mergel ist allemal eine vermischte Erde, deren vornehmste Bestandtheile Thon und Kalk sind. Also versteht es sich von selbst, daß aus bloßem Thone nie Mergel werden kan, weder durch den Druck der obern Erde, noch durch den Druck der Wärme, noch durch

Auffrie-

Auffrieren, oder was für sonderbare Ausdrücke man sonst wählen will. Der Thon hört nicht auf Thon zu seyn, wenn er gleich trocken geworden. Man feuchte ihn wieder mit Wasser an, so wird er auch wieder zusammen bakken, und sich in Feuer erhärten, so gut, als wenn er niemals trocken gewesen wäre. Eben so wenig ändert das Alter des Thons sein Wesen. — Erde, Schiefer und Steine lassen sich nicht einander entgegen setzen. Die Mineralogen sind darüber einig, daß Schiefer ein jeder Stein heißt, der sich in Blätter spalten läßt, oder aus Blättern zu bestehen scheint; oder man giebt auch wohl diesen Namen insbesondere derjenigen Steinart, die gemeiniglich Ardesia genant wird. Man muß daher nicht sagen, daß aus einem Schiefer ein Stein werde; nein! Steine können schieferartig und nicht schieferartig seyn.

Da H. M. die Chemie nicht kennet, so hätte er auch ihren Einfluß auf die Landwirthschaft nicht schätzen sollen. Die Operationen, welche H. Andreä zur Untersuchung der Erdarten angewendet hat, wodurch er ein Licht über diese dunkle Materie unwidersprechlich verbreitet hat, sind keinesweges gewaltsam, und verlangen nicht einmal die Hülfe des Feuers, wenigstens gewiß keines heftigen; daher denn jener Zweifel, wider den Gebrauch

der Chemie, recht übel angebracht ist; ein Zweifel, den H. M. von andern entlehnt hat, die ihn aber von ganz andern Operationen verstanden. — Ganz gewiß ist die Abtheilung der Erdarten in zu schwere und zu leichte Erde, mit der sich freylich Mills und andere behelfen wollen, unzulänglich. Die Grade dessen, was man dabey schwer und leicht nennen will, lassen sich nicht bestimmen. Was an dem einen Orte schweres Land heißt, heißt in andern Gegenden, wo man noch schwereres Erdreich hat, leichter Boden. Warum solte man nicht lieber diejenigen Unterscheidungszeichen der Erden anwenden, welche die Mineralogie anbiethet? Unterscheidungen, die zuverläßig und leicht sind, und den Grund von den Fehlern eines Bodens und ihrer Verbesserungen einsehen lassen.

Ob die candida fossicia creta des Varro (I. S. 155 nach Gesners Ausgabe) eben Gyps gewesen sey, wie H. M. S. 189 meynt, will ich hier unentschieden lassen; ungeachtet gar kein Grund da ist, warum man nicht darunter, wie an andern Orten, eine kreidichte Erde verstehen solte; aber zuverläßig falsch ist, was H. M. Seite 190 sagt, daß die würkliche Kreide aus Gyps gebrant werde. Gebranter Gyps giebt ein Pulver, welches, mit Wasser vermischt, zu Estrich erhärtet,

und

und also gewiß keine Kreide ist. — Der Verfasser des Briefes an H. M. verwundert sich, daß der Gebrauch des Gypses nicht eher allgemein bekant geworden, da man ihn doch schon seit geraumer Zeit im Hannöverischen gekant hat. H. Pfarrer meynt, der Neid der Bauren sey davon die Ursache; aber das ist gar nicht wahrscheinlich; indem die Landleute ihn ganz öffentlich gebrauchen, und ihn auch, seit langer Zeit, ihren Nachbaren, die keinen Gyps auf ihren Feldern haben, verkauft haben. — Wider Seite 192 kan erinnert werden, daß zwar aus der Farbe des gebranten Gypses nicht viel, aber doch so viel geschlossen werden kan, daß derjenige, welcher am dunkelsten ist, wohl den meisten Thon bey sich haben, und also weniger Gyps seyn möchte; ein Umstand, der bey dem vorgeschlagenen Gebrauch desselben, allerdings in Betrachtung kömt. — Die Erklärung S. 192 des Gestankes, der bey dem Brennen des Gypses entsteht, ist nichtig. Die Sache verhält sich so: unter dem Brennen mit Kohlen läßt das Vitriolsauer den Gyps fahren, und ergreift den Schwefel. Röstet man pulverisirten Gyps mit Kohlenstaub, so bemerkt man zuerst einen Geruch nach Schwefel, und bald darauf nach Schwefelleber. Lauget man das geröstete aus, so brauset es mit Säure, und der Geruch nach Schwefelleber wird stärker.

Die Bemerkung, welche der V. des Briefes S. 178 meldet, ist, wenn sie wahr ist, wie sie es allerdings zu seyn scheinet, einer Beurtheilung werth. Der Verfasser schreibt, es fände sich in seiner Gegend ein Gyps, (wenigstens nennet er ihn so), der roh und ungebrant klein gemacht, und mit Wasser vermischt nach Schwefel röche, aber gebrant und mit Wasser vermischt nur den gemeinen Kalkgeruch gäbe. Entweder ist dieser Stein ein Kalkstein, der nur mit einem brenbaren Wesen vermischt, und also ein Saustein ist; oder es ist eine mit dem brenbaren Wesen und der Vitriolsäure vermischte Kalkerde, und also ein sogenanter Leberstein. Der H. Pfarrer irret sehr, wenn er eine solche Untersuchung wenig nützlich für den Feldbau nennet. In dem ersten von uns angenommenen Falle, wird der Stein, wenn er gebrant ist, einen gemeinen und zwar ganz guten Kalk geben, und im Lande als gemeiner Kalk würken; im letztern Falle aber wird man ihn nicht zum Kalkbrennen brauchen können; auch wird er alsdann gebrant im Lande etwas anders, als Kalk würken. Ich setze zugleich hieher, was H. M. S. 195 über diese Naturerscheinung, wie er sich ausdrücket, antwortet: „Es ist „würklich nichts anders, als unzeitiger Gyps. „Er ist noch im Werden. Jetzt ist er mehr „Erde als Schiefer, dann wird er mehr Schie-

„fer,

„ser, als Stein seyn, und endlich in einen se„sten Stein umwandeln.„ — Der Verfasser des Briefes meldet ferner S. 180, daß in seiner Nachbarschaft ein Feld sey, welches, nachdem es gemergelt worden, zwanzig Jahre hindurch bessere Erndten gegeben habe, ohne daß es in dieser Zeit gedünget worden. Was hierauf S. 197 geantwortet wird, ist nicht übel: „es ist eine seltsame Erscheinung, und „ich begreife ihren Grund eben so wenig als „Sie. Eine Erscheinung von der Art muß „auf ihrer Stelle untersucht werden, die vie„lerley Nebenumstände, die sich daben einmi„schen, enthalten vielfältig die Gründe, und „geben die Auflösung; in der Ferne aber dar„über standhaft und sicher zu urtheilen, ist „vielfältig unmöglich.„ — Inzwischen folget denn doch ein Urtheil.

Ich würde Bedenken getragen haben, diese Fehler des H. Pfarrer Mayers abermals zu rügen, wenn nicht die Zuversicht, mit welcher er den Nutzen der mineralogischen Kentnissen bey der Landwirthschaft verleugnet, einigen von denen schaden könte, die sich die Wissenschaften erwerben wollen, welche die Gründe zu den wichtigsten ökonomischen Arbeiten enthalten, und die Landwirthschaft zur Wissenschaft erheben. Solte H. Pfarrer Mayer, der doch Krügers Na-

turlehre anführet, dawider arbeiten! Was aber den sehr gepriesenen Nutzen des Gypses betrift, so kann niemand solchen in Zweifel ziehen, noch mit H. M. (S. 193) für geheimnisvoll halten, welcher weiß, daß Gyps eine mit Vitriolsäure gesätigte Kalkerde ist; nur erinnere ich dabey abermals an zweyerley: 1. ob es nicht, nach des H. Popowitschens Rathe, besser seyn würde, dem Landmann die Vermehrung und Samlung des eigentlichen Düngers zu lehren, anstatt ihn so gar dreist bey dem Gebrauche des Mergels und Gypses, so nicht einmal H. M. völlig kennet und zu unterscheiden weiß, zu machen. 2. Ob nicht an den meisten Orten würklich, nach den ungezweifelten Erfahrungen des Hausvaters, die Kosten bey dem Gebrauche des Gypses grösser, als der Vortheil desselben seyn werde, und ob nicht also die Empfehlung desselben etwas mehr einzuschränken sey.

Uebrigens seße ich mit vaterländischem Stolze die Stelle her, wo H. M. Seite 220 das Beyspiel desjenigen erlauchten Grafens, auf dessen Befehl der oft angeführte Brief aus dem Hannöverischen geschrieben worden, andern Herren von Adel empfiehlet: „Hier „sehen sie einen Grafen, einen Herrn, den „die höchsten Ehrenstellen beym Hofe, eines „der höchsten Aemter im Staate, und eine

„der

„der vornehmsten Chargen im Kriege, bekleis„den, dem ein großer König alle diese Be„weise seiner Gnade, als Verdienst zueignet, „der selbst Herr ist, und Unterthanen beherr„schet! Und doch an Ihnen sehen sie die „wohlthätigste Liebe für seine Mitmenschen, „Einsicht und Fleiß, gepaaret in gleichem „Grade arbeiten, und für den König, für „den Staat und den Unterthan, die nützlich„ste Plane entwerfen und ausführen."

S. 201 wird von einer Birne geredet, die Mostbirn heissen und im Hohenlohischen häufig gezogen werden soll. Sie giebt mehr Most, als man nach ihrer Grösse vermuthen solte. Dieser hält sich über drey Jahre, und wird auch begierig von den Juden gekauft, die keinen christlichen Wein trinken dürfen. Das Maaß dieses Mostes wird dort, mitten im Weinlande, mit 4 bis 8 Kreuzer bezahlet, und ein guter Baum wirft so viel ab, als ein Kapital von vier bis 500 Gulden. Mancher Baum trägt 10, 15 auch 20 und mehr Eymer Most; der Eymer zu 24 Maassen, das Maaß zu 2½ Pfund Nürnberger Gewicht gerechnet.

XV. S. 231. Erweis, daß es weit bequemer und vortheilhafter sey, mit der Sense alles Getreide zu mähen, als mit der Sichel zu schneiden; nebst der Art und Weise, wie

das Mähen des Getreides geschiehet. — Die Vergleichung der beyden Werkzeuge hat nichts neues; beyde sind auch in hiesigem Lande gebräuchlich; aber die hier gegebenen Zeichnungen, so schlecht sie sind, machen den Gebrauch der Sense deutlicher, als ich ihn irgendwo beschrieben gefunden habe.

XVI. S. 251. Geschichte zweyer auf einander gefolgter Hagelschläge, welche den 25 und 28sten May 1769 einen Strich Landes in Hohenlohe verdorben haben. Der Einfall ist würklich gut, solche grausame Unglücksfälle, mit allen ihren Folgen, vollständig zu beschreiben, und dasjenige der Nachwelt aufzuzeichnen, was eine traurige Erfahrung in solchen Schäden für heilsam erklärt hat. Der V. giebt den Rath, lieber das von Schlossen zerschlagene Getreide bis zur Reife stehen zu lassen, weil doch gemeiniglich einige Halme unbeschädiget bleiben. Den Nachtrieb oder Nachwuchs soll man nicht erwarten, sondern lieber das wenige Gewisse dem sehr Ungewissen vorziehen.

XVII. S. 1. in der zweyten Fortsetzung. Vertheidigung des Gypses, ist eben der oben S. 473 einzeln angezeigte Aufsatz. Was wird noch aus dem Gypse werden! Nach Seite 100 wird schon ein Mastvieh nicht eher

und

und beſſer fett, als wenn man ihm auf jedes Futter Gyps ſtreuet.

Dii meliora piis, erroremque hoſtibus illis!

Inzwiſchen erinnere ich mich hiebey der Gewohnheit der Engländer, den Kälbern, welche gemäſtet werden ſollen, ein groſſes Stück Kreide, zum Belecken, in den Ställen aufzuhenken.

XVII. S. 105. Gedanken bey dem Getreidemangel in Deutſchland von 1770 bis 1771, über deſſen Quellen und über die Mittel wider denſelben auf künftige Zeiten. Man findet hier verſchiedene Fehler der deutſchen Landwirthſchaft angezeigt, auch viele noch nicht überflüßige Wiederholungen. S. 157. „Künſtler, Mahler, Bildhauer, Tändler erhalten alle„ſamt Preiſe; der Bauersmann nie einen, und „wir könten doch ohne jene leben, ohne dieſen aber „nicht ſeyn, noch Brod haben. Wie verkehrt „lohnet nicht die Welt? Der Bauer, der das „nützlichſte ſchaffet, und das beſte vollführet, „iſt verachtet und darbet; der Tonkünſtler, „der Tänzer, der Friſeur fährt in der Gutſche, „wird geehrt, und ſchlept aus Deutſchland das „Geld in groſſen Summen nach Italien und „Frankreich.“ — Von der eigentlichen Polizey des Getreidehandels kömt nur S. 194 etwas vor. Der V. hält die Sperrung der

Glieder

Glieder des deutschen Reichs unter sich, für verwerflich; aber die Sperrung bey einem nur anscheinenden Mangel gegen alle andere Staaten, für die Pflicht eines Reiches. Er erläutert dies mit dem gegenwärtigen Beyspiele, da man, in den dortigen Gegenden, den Schweitzern, bis zum gänzlichen Mangel, Getreide verkauft hat.

XIX. S. 209. Beantwortung der Fragen über die Abstellung der Huthweiden in Steyermark. Zugleich ist auch die Rede von der besten Verhältniß zwischen Ackern und Wiesen. Der V. lobt die Bauerhöfe, welche 21 Morgen Acker und 9 Morgen Wiesen haben. — XX. S. 243. Ein Entwurf zur Errichtung einer Wetter-Kasse. Dieser Aufsatz ist von dem Hohenlohischen Rath, H. Herwig.

Was sind das für Feyertage im Hohenlohischen, deren der V. in der Vorrede gedenket, an welchen der Bauer nicht arbeitet und an welchen doch auch kein öffentlicher Gottesdienst gehalten wird? — Solte würklich der Sabbat profanirt werden, wenn ein Theil desselben zum Unterrichte im Ackerbaue verwendet würde? — In der Logik lernt man, nur in dem Verstande, die Kunst Naturalien richtig zu beschreiben, wie man darin krumme Linien beschreiben lernt. Zu beyden gehö-

gehören noch sehr viele andere Kentnissen, die der Logiker, als Logiker nicht hat, die man aber, in erstem Falle, bey den Naturalisten, so wie im letztern, bey den Mathematikern lernen muß. Ist es gewiß, daß H. Pfarrer Mayer die Logik versteht, so giebt er selbst, nach dem, was oben angeführet worden, ein Beyspiel, wie wenig man dabey wissen könne, wie Erklärungen und Beschreibungen in der Naturgeschichte von einander verschieden sind, und wie man letztere richtig machen soll. Die sich niemals mit der Naturkunde beschäftigt haben, liefern fast jederzeit nur solche Beschreibungen von Naturalien, als wie H. M. vom Mergel, oder solche, von denen ich oben Bibl. I. S. 356 geredet habe. Man vergleiche hiemit Lin. *Philosophia botanica* p. 256, Henkels Kießhistorie S. 30; aber aus Wolfs Logik lernt H. M. zuverläßig niemals Naturalien beschreiben. — Der V. verspricht eine umständliche Beschreibung des Kupferzeller-Amtes, wozu ihn mein Wunsch (Bibl. I. S. 197) Anlaß gegeben hat. — Seite XXXV. Z. 12. mag allenfals noch hinzu gesetzt werden: XIV, 2 S. 620.

IX. Traité

IX.

Traité politique & économique des communes, ou obſervations ſur l'Agriculture, ſur l'origine, la deſtination & l'état actuel des biens communs, & ſur les moyens d'en tirer les ſecours les plus puiſſants & les plus durables pour les communautés qui les poſſédent & pour l'Etat. A *Paris*, chez *Deſaint*. 1770. Ohne Vorrede 395 Seiten in 8.

Der ungenante Verfaſſer hat wohl die Frage, von der beſten Nutzung der Gemeinheiten, in Frankreich am vollſtändigſten abgehandelt. Er hohlet weit aus, und unterſuchet den Urſprung der verſchiedenen gemeinſamen Güther; er zeigt ihren jetzigen Zuſtand und ihre jetzige Nutzung, die Fehler derſelben in Anſehung des gemeinen Weſens, die Nothwendigkeit, Nützlichkeit und beſte Art ihrer Vertheilung, und wie dieſe nach den Geſezzen erlaubt ſey. Am Ende ſind Pieces juſtificatives, oder hiſtoriſche Beweiſe einiger im Werke vorkommenden Sätze, angehenket, die ein deutſcher Schriftſteller an gehörigen Orten unter den Text geſetzet haben würde.

Der

Der Verfasser macht es sehr wahrscheinlich, das in Frankreich der zehnte Theil desjenigen Landes, welches Getreide oder Futterkräuter tragen könte, ungebauet und ungebraucht liege, oder doch wenigstens nicht den hundertten Theil dessen einbringe, was es einbringen könte. Zu den Ländereyen, die zu Soissons gehören, und also der Hauptstadt am nächsten liegen, befinden sich 50000 Morgen (arpents) an Morästen, die Gemeinheiten sind. Eine Pfarre von 95 Feuerstellen, die sehr wenig Vieh hält, bauet kaum 300 Morgen Land, und hat 1200 Morgen ungebauet liegen. Ein kleines Dorf von 35 armen Familien, hat zur Weide für seine 22 Kühe und 220 Hämmel eilfhundert Morgen Gemeinweiden. Wir schreiben nichts ab von der elenden Beschaffenheit derselben, indem sie in Deutschland nicht besser sind. Gemeinheiten werden von keinem geschonet; jeder eilet den ersten und gröften Gebrauch davon zu machen. Einem Lasreise wird nicht die Zeit gelassen, ein Baum zu werden; das Gras wird abgerissen, so bald es hervor kömt, Fische kommen selten zu einigem Alter. Gesetz und Verboth helfen nicht, und jeder sieht sie als eine ungerechte Einschränkung seines Eigenthums an. Verbesserungen sind gar nicht zu hoffen.

Aus den S. 88. eingerückten Tabellen über 102 Gemeinden in der Election von Clermont in Beauvaisis vom Jahre 1728 bis 1768 ergiebt sich, daß $\frac{5}{8}$ der Gemeinden, die keine Gemeinheiten haben, sich in jenen Jahren, in der Zahl der Feuerstellen, vermehrt haben, hingegen von denen, die Gemeinheiten besitzen, nur die Hälfte. In letztern fanden sich auch die meisten Familien, die zu arm waren, um Steuer zu bezahlen. In einer andern Election (Chateau-Thierry) befinden sich 32 Gemeinden, die Gemeinheiten haben, und 77 die keine haben. Von jenen haben sich in der genanten Zwischenzeit von Jahren, eilfe in der Menge der Feuerstellen vermehret, 20 davon haben Feuerstellen verlohren, und nur eine ist unverändert geblieben. Hingegen von den 77 Gemeinden sind 13 in der Zahl der Feuerstellen gestiegen, aber 42 gefallen, und 22 haben gleiche Anzahl behalten. Eben so überzeugend ist die andere Tabelle über 40 Gemeinden, die man so viel als möglich in andern Umständen gleich genommen, von denen aber 20 Gemeinheiten haben und 20 nicht. In letztern leben mehr Menschen vom Ackerbau, als in den erstern. In jenen wird auch mehr Rindvieh und Schafe gehalten. Auch die übrigen Einwohner, die nicht eigentlich Ackerbau treiben (Journaliers ou Artisans) halten mehr Vieh, als in den mit Gemeinweiden versehenen Gemeinheiten. Daß

Daß die armen Einwohner von den Gemeinweiden in Frankreich wenig oder gar nichts genieſſen, ſondern nur die reichen, welche jene vervortheilen, zeigt der V. S. 99. umſtändlich. Auch nur die reichen haben ſich der Vertheilung ſolcher Weiden und Wieſen widerſetzt. Wider die, welche annehmen wolten, es ſey gleich, von wem die Gemeinheiten genutzet würden, zeigt ein eigner Abſchnitt S. 115, daß auch ſelbſt die reichen nicht einmal den hundertſten Theil deſſen genöſſen, was dieſe Ländereyen als Eigenthum reichen könten. Frankreich hat in neuern Zeiten vieles nutzbare Land zum Luxus verwendet, zu Gärten, Parcs, Alleen, Kanälen, Heerſtraßen und Wegen, zu Schlöſſern und Gartenhäuſern, zu mehr angenehmen als nützlichen Pflanzungen. Das übrige tragbare Land giebt doch dabey weniger als ſonſt, wovon zur Urſache die am Wege gepflanzeten Bäume angegeben werden, imgleichen das gar zu ſehr vermehrte Wild. Die Futterung wird gröſtentheils nach der Stadt gebracht, um die unmäßige Menge Pferde zu ernähren; der Dünger kömt nicht auf den Acker, ſondern in die Miſtbeete der Gärten, und drey Morgen müſſen ihre Düngung miſſen, damit einmal ein Reicher vierzehn Tage früher ein Gericht Spargel oder eine Melone eſſen könne. Die Anzahl der Kutſchpferde mehrt ſich in den

Städten noch beständig; sie werden vom Lande genommen, und sind in der Stadt keiner Fortpflanzung fähig. Diesen Verlust muß das Land mit bahrem Gelde, durch Ankauf von den Ausländern, ersetzen. Im Anfange dieses Jahrhunderts sollen die Kutschpferde den zehnten Theil der gegenwärtigen ausgemacht haben; und, in einer Zeit von zwanzig Jahren, soll sich ihre Anzahl verdoppelt haben. Die unmäßige Menge Bediente lebt jetzt vom feinsten Brode, da sie auf dem Lande, wohin sie eigentlich gehörten, von Gemüse, bey nützlicherer Arbeit, gelebt hätten. Impostен auf Kutsch- und Reitpferde, Bediente u. s. w. haben nie zur Einführung gebracht werden können, so oft sie auch im Vorschlage gewesen. Da also keine Besserung zu hoffen, so nimt daher der V. einen Grund zur Vertheilung der Gemeinheiten, wodurch wenigstens die Erndten vergrössert würden. Dies giebt Gelegenheit zur Vergleichung der großen und kleinen Landgüther S. 160. Ein Arbeiter, der etwa nur fünf oder sechs Morgen Landes (arpents) eigen hat, nutzet solche besser, als eben so viel Morgen eines großen Landguthes jemals genutzet werden. Die erfinderische Arbeitsamkeit, welche die Noth arme Landleuthe lehret, findet sich nicht bey dem reichen Pächter, der, durch die Grösse seiner Pachtung, und durch das niedrige

Pacht-

Pachtgeld, genug gewinnet. Nur in dem Falle wird, nach des V. Meynung, eine Pachtung von 1200 Arpents dem Staate unschädlich und gleichgültig seyn, wenn der Pächter würklich darauf 200 Familien ernähret, die darauf hätten leben können, wenn man jeder sechs Morgen eingeräumt hätte; wenn der Pächter eben so viele Abgaben, Herrendienste u. s. w. leistete, als die 200 Familien würden geleistet haben. (Hiewider ist doch des H. Gudens, Bibl. I. S. 407, Einwurf nicht unerheblich.

S. 173 erzählt der V. wie diese gepriesene Vertheilung geschehen solle. Jede Gemeinde soll über die Frage: ob die Gemeinheiten vertheilet werden sollen, oder nicht, votiren. Dann sollen einige Mitglieder den Landmessern zugeordnet werden, um so viele Theile zu machen, als jetzt Familien da sind. Zugleich soll fest gesetzt werden: 1. Daß kein Antheil veräussert werden, sondern nur vom Vater auf den Sohn fallen soll. 2. Daß ein Antheil nie versetzet oder mit Schulden beschweret werden soll. 3. Daß niemand jemals einen Antheil besitzen soll, der nicht in der Gemeinde selbst wohnet; auch nicht einmal wenn er Sohn eines Besitzers sey. 4. Daß kein Antheil weiter in der Erbschaft zertheilet werde. Der älteste Sohn solle sich

darüber mit den übrigen vergleichen. 5. Niemals soll jemand mehr als einen Antheil besitzen. Der V. rettet diese Bedingungen von den möglichen Einwürfen. Die Vererbung soll nur in grader Linie geschehn, und die Antheile, so auf Collaterallinien fallen, oder sonst herrenlos werden würden, solten entweder den ältesten Ehemännern, die noch keinen Antheil besitzen, oder den ersten unter den neu hinzugekommenen, eingeräumt werden. Die Lehnsherren, von denen die Gemeinden ehemals die Gemeinheiten, gegen gewisse zu leistende Dienste oder andere Gebühre, erhalten haben, sollen für dieses Recht ein Drittel oder einen andern Theil aller Gemeingüther erhalten, und dagegen ihre Foderungen und Rechte auf den übrigen Theil fahren lassen. Den Einwurf, daß Leute, die schon für sich viel Land besitzen, und also auch mehr Vieh zu halten haben, einen Theil desselben abschaffen müsten, wenn sie nicht, nach der Anzahl ihres Viehes, auch mehr von den Gemeinweiden erhielten, beantwortet der V. S. 217 besonders. Einmal halten diese würklich nicht so viel Vieh, als von ihrem Lande gehalten werden könte; und gesetzt auch, daß sie etwas Vieh abschaffen müsten, so leidet das gemeine Wesen nicht, da alsdann andere Vieh halten, die, ohne die gleiche Theilung, keines würden haben halten können. An einigen

Orten

Orten sind von alten Zeiten her Gesetze eingeführt, welche die Gleichheit der Nutzung zur Absicht haben z. E. an einigen Orten in Frankreich, darf nur dasjenige Vieh auf die Gemeinweiden getrieben werden, welches den Winter über mit Futterung ernähret werden kan, so in dem Bezirk der Gemeinde gewachsen ist; an andern Orten darf jeder nur 9 Schafe hinauf treiben. Auch werden viele Rechtsgelehrte angeführt, welche gelehrt haben, daß Gemeingüther von jedem gleich stark genützet werden müsten. Auch sind alle Verordnungen und Gesetze über die Erhaltung und Verwaltung dieser Güther S. 238 gesamlet. Die Errichtung derselben ist so alt, als die Monarchie selbst. Das Parlement zu Metz hat zuerst die Vertheilung durch ein Gesetz gut geheissen. Dies geschah im Junius 1769; einen Auszug findet man S. 339. Die Vertheilung ist fast eben die vom Verfasser empfohlene. Die gemachten Theile wurden von allen Abgaben befreyet, um die Vertheilung angenehmer zu machen und zu befördern. S. 342 wird auch gelobt, daß eben diese Vertheilung im Jahr 1767 in Niederösterreich erlaubt worden.

X.

Samuel Georg Gmelins, Doctors der Arzney-Gelartheit, der Kayserl. Academie der Wissenschaften Mitgliedes, Reise durch Rußland zur Untersuchung der drey Naturreiche. Erster Theil. Reise von St. Petersburg bis nach Tscherkask, der Hauptstadt der Donischen Kosacken, in den Jahren 1768 und 1769. St. Petersburg, gedruckt bey der Kayserl. Academie der Wissenschaften. 182 Seiten in Grosquart, 40 Kupfertafeln.

Der erste Theil dieser von allen Naturalisten begierig erwarteten Reisebeschreibung ist der Rußischen Monarchin, von dem Verfasser, aus Astrachan den 26 April 1770, unterthänigst zugeeignet worden. H. Professor Gmelin trat diese große Reise den 23 Jun. 1768 an, und zwar nahm er mit seinem Gefolge, welches aus den vier Studenten, Jacob Kluitscharew, Stephan Kraschenninikow, Iwan Michailow und Sergei Maslow; ferner aus dem Apotheker-Provisor, Joachim Daniel Luther, dem Zeichner Iwan Borissow, dem zum Ausstopfen

stopfen der Thiere bestellten Michael Kotoff, einem Jäger und einem hinlänglichen Commando von Soldaten bestand, von St. Petersburg den graden Weg nach Nowgorod. Die vornehmsten in diesem Theile berührten Oerter sind folgende: Stararuſſa, Walday, Torschok, Moscau, Woronesch, Ostrogosk, Pawlowsk, Kasanka, Cimlia, Tscherkask.

Da unsere Anzeige dem V. nicht überall folgen kan, so suchen wir nur einige der vornehmsten Anmerkungen aus. Man wird ohne unsere Bestätigung glauben, daß überall die Naturalien mit systematischen Namen angegeben, hingegen die ganz neuen, oder auch die zweifelhaften, vollständig beschrieben sind. Von vielen der letztern sind vollkommene Abbildungen geliefert. Insecten aber, und Gräser, und Pflanzen mit verborgenen Staubfäden, kommen hier gar nicht vor. Von den erstern gedenket H. G., nach Vollendung seiner Reise, eine vollständig bearbeitete Beschreibung heraus zu geben, und von den genanten Pflanzen hat er auf seiner Reise bis Tscherkask nichts erhebliches wahrgenommen. Die gleich anfänglich (S. 5.) vorkommende Nachricht, von den Waldayischen Gebürgen, verspricht dem Reiche einen großen Nutzen von dieser Reise. Unter der Dammerde die-

ses Flözgebürges liegen Kalksteine schichtweise, die mit Seleniten vermischt sind; auch ist es nicht selten, Alaunerze unter ihnen anzutreffen. Dann folgt gemeiniglich Thon; dann Thon und Kalkerde unter einander, immer in Schichten. Verschiedene Erdarten, als Bolus, Mergel und eine blaulichte Erde mischen sich mit darunter; endlich gelangt man auf das Dach der Erze, welches aus schwärzlich blauem Schiefer besteht, auf welchem die Metalle in Schiefern und Kiesen folgen. Eisen und Kupfer scheinen die vornehmsten zu seyn. Kupferreiche Sandsteine und eine ungeheure Menge Oker findet man ebenfals in den Flözen. Steinkohlen sind in Menge und sehr gut vorhanden; wo sich diese Flözgebürge ins platte Land verliehren, findet man Salzquellen.

Atriplex haſtata essen die Anwohner dieser Gebürge, mit Fischen und Fleisch gekocht, stat Sauerkohls. Einige benachbarte Flüsse haben die kleine Flußmuschel (*mya pictorum*) in großer Menge, und der V. giebt den Rath, daselbst die künstliche Vermehrung der Perlen nachzumachen. Um Torschok bereiteten die Russen aus dem Meerrettige ein Oehl, dessen gute Würkung in Gliederschmerzen, scorbutischen Zufällen, Geschwüren, alten Schäden u. s. w. sie sehr rühmten. Es wird innerlich zu einem halben Quentchen eingenommen; auch

werden

werden kranke Theile damit äusserlich beschmieret. — Solte nicht die blaue Erde, welche der H. V. so oft neben Steinkohlen gefunden hat, und die er S. 17 für verwitterte Steinkohlen hält, eben diejenige seyn, von der oben (Bibl. I. S. 581) geredet worden? — S. 18 Beschreibung der Eisengruben bey Tula. Die Stadt hat 30000 Einwohner, worunter 4000 Kaufleute sind. In der Gewehrfabrike arbeiten bey 6000 Menschen. Dedilow hat an dem bergichten Theile eine Wassergrube, welche ehemals Land war, auf dem Häuser stunden, wo aber vor 40 Jahren auf einmal unterirdische Gewässer in die Erde drungen, selbige mürbe machten, Land und Häuser zugleich in einer Nacht wegspühlten, und die Stelle in eine See verwandelten. Die ganze dortige Gegend ist morastig. S. 22 steht ein schreckliches Beyspiel von einem schon über ein halbes Jahr brennendes Torfmoor. Man verlegte das darauf gebauete Dorf, wegen des morastigen Bodens, und um alles desto leichter wegzuräumen, zündete man die alten Ueberbleibsel an, und verursachte dadurch dieses Unglück, was schon 30 Häuser ergriffen hatte.

S. 26 Beschreibung und Zeichnung von *Mus jaculus*, den H. G. den Erdhasen nennet. Ich besitze ihn aus Koliwan, als ein Geschenk des H. Prof. Laxmanns. Das Thier

macht sich künstliche Höhlen, und trägt dahin Wurzeln und vertrocknete Pflanzen. Im Winter liegt es darinn verborgen. Die Abbildung ist nach dem Stande der Ruhe gemacht, da hingegen die meisten bisherigen Zeichnungen dies Thier springend vorstellen. S. 28. Beschreibung und Zeichnung von der Biesamratze oder *Castor moschatus*. Das Thier ist ein Mittelding zwischen dem Bieber- und Maus-Geschlecht. Es hat am Schwanze, gleich bey dessen Anfang, in der Mitte zwischen der äussern Haut und den beyden Sehnen des musculi rectoris caudae, 18 folliculos in dreyen Reihen, in welchen ein Zibet erzeugt wird. Von einem Ductu kan man, wie bey den glandulis conglobatis, nicht das geringste finden. Der Zibet hat vollkommen alle Eigenschaften dessen, der in den Apotheken verkauft wird. Von einer Ratze bekömt man etwa einen Scrupel. Gallenblase und Blinddarm fehlen. Murmelthiere sind am ganzen Don häufig; sie machen auch in den Ebenen Höhlen. Die Calmucken essen sie gern. Das Fell schwarz gefärbt kostet 6 Kopeiken. S. 31 eine neue Art Hamster, den der V. den orientalischen, die Russen aber Suslik nennen. Er trägt, wie der gemeine Hamster, Winter-Vorrath in seine Höhle, die er in sandigtem Boden macht. Vom gemeinen Hamster kommen S.

33 auch Nachrichten vor. H. Gmelin sagt, ohne Zweifel aus einem Gedächtnißfehler, daß Buffon den wahren Hamster nicht kenne. Man findet im dreyzehenden Bande der Pariser Ausgabe in 4. S. 117 eine Beschreibung, die H. Buffon, nach denen aus hiesigen Gegenden, von dem H. Geheimen Rath von Waitz erhaltenen Thieren gemacht hat. Die vollständige Naturgeschichte dieses Thieres werden wir nächstens, mit ausgemahlten Kupfern, von H. Doct. Sulzer erhalten. Einen Auszug davon habe ich bereits aus einem Briefe des H. Doctors in den Göttingischen Unterhaltungen 1769 S 81 einrücken lassen. — S. 34 und 78 von den Mammonsknochen. Der V. ließ dergleichen in der Gegend der Stadt Kastinskoi, welche 30 Werst von Woronesch am Don *) liegt, ausgraben. Das Ufer ist sandigt, und die unveränderten Knochen liegen ohne Ordnung, etwa drey Ellen tief und in einer Gegend, die sich nur 40 Faden in der Länge erstrecket. Nur Elephantenknochen fand der V., und doch ließ sich auch kein ganzes Gerippe zusammen bringen. Auch die sibirischen Knochen liegen meistens an Ströhmen.

S. 38

*) Der V. sagt: an dem Don; da doch die meisten Namen der Flüsse weiblichen Geschlechts sind, wie wohl: Euphrat, Dniester, Nil, Rhein und noch einige andere, eine Ausnahme machen.

S. 38 schaltet der V. seine Gedanken ein über die Veränderung der Farbe, welche viele Thiere, sonderlich in den nördlichen Ländern, im Winter leiden. Er meynt, durch die unterbrochene Ausdünstung werde das Haar dicht und groß; und durch die innere Feuchtigkeit weis. Letztere soll vornehmlich durch den Mangel der Nahrung entstehen. Thiere, die Hunger leiden, geben das beste Pelzwerk; (woraus eine gute Regel für die Schaafzucht fließt; fette Thiere haben wenige Haare.) In heissen Gegenden entfernt sich die Farbe der Thiere und Pflanzen immer weiter von der weissen Farbe. — (Allerdings deutet die weisse Farbe eine Schwäche an; wofür man das Grauwerden im Alter, oder nach heftigem Schrecken, die weissen Hare, die auf den alten Wunden schwarzer Pferde entstehen; die weissen Flecken auf den Nägeln der Finger u. s. w. anführen kan.) H. G. hat die Zeit, da sich die Thiere um Woronesch, wo er überwinterte, entfärben, und die Ankunft der Zugvögel aufgezeichnet, und solche Anmerkungen dienen zum Naturkalender, welches ich hier deswegen anmerke, weil man wegen Bibl. I. S. 340 gefragt hat, ob sich dem. der Wiesel nicht durchgehends im Herbste färbe. Allerdings! aber nicht in allen Ländern zu einerley Zeit. —

S.

S. 41 etwas von der Sibirischen Cochenille, die man theils an den Wurzeln der Erdbeere, theils an den Wurzeln des Fünffingerkrauts (*Poten. verna*) findet. Der V. vermuthet, sie sey von der polnischen verschieden, aber wenigstens ist diese getrocknet der getrockneten sibirischen von der Erdbeere, welche ich beyde besitze, völlig gleich. Um Bobrowsk (hundert Werst von Woronesch) ließ der V. wilde Pferde erlegen. Sie sind kaum so groß, als die kleinsten rußischen. Ihr Kopf ist ungemein dick. Einige (nicht alle) haben lange Ohren, fast wie Esel. Die Mähne ist sehr kurz und kraus. Der Schweif ist kürzer, als bey den zahmen Pferden; sie sind mausfarbicht; die Hare sind lang und so dicht, daß man mehr einen Pelz, als ein Pferdefell anzufühlen glaubt. Sie halten sich in Haufen zusammen, und jeder Haufen hat einen Hengst zum Anführer. Der V. verwundert sich selbst nicht wenig, in Europa wilde Pferde zu finden; also sind ihm die in der Grafschaft Lippe (*) unbekant. Aber meiner Meynung nach,

(*) Von diesen Pferden, welche in einer grossen Heide zwischen Lippspringe, Paderborn, Stukenbrok und Lopshorn wild leben, verdient nachgelesen zu werden: Beschreibung des so bekanten Sennergestütes in der Grafschaft Lippe, von J. G. Prizelius, Hochgräfl. Lipp. Hauptmann und Stallmeister. Lem-

go

nach, sind alle diese wilden keine einheimische Thiere und also keine wahre wilden, sondern nur Abkömlinge von wieder wild gewordenen Pferden, an welchen großen Unterschied H. G. nicht gedacht zu haben scheint. Er ist so gar geneigt, Esel für ausgeartete Pferde zu halten. Das neunte Kupfer stellet ein wildes Pferd vor.

H. G. verwunderte sich, daß er den Schneevogel (*Emberiza nivalis*) um Woronesch fand, welcher Ort zwischen dem 52sten und 53sten Grade der Breite liegt; ich habe inzwischen eben diesen Vogel im Winter 1766, bey strenger Kälte, auch hier um Göttingen gefunden. Unter den dortigen Fischen ist vornehmlich der Gaufisch (*Cyprinus Lavaretus*) S. 60 auch anatomisch beschrieben; imgleichen S. 62 *Silurus glanis*. Groß ist die Anzahl der beschriebenen Vögel aus dem Geschlechte der Eulen, Enten, Mewen und Schnepfen, welche alle um Woronesch geschossen worden. Die *Hirundo pratincola* des Linne wird S. 77 für eine Schnepfe angegeben. Die *Adonis vernalis* wird in den Apotheken zu Moskau stat der schwarzen Nießwurz,

go 1770. 96 Seiten in 8. — Der Name rührt daher, weil die Heide, die an unterschiedenen Orten eingeschlossen ist, die Senne genant wird.

wurz, so wie stat der Eibischwurzel (*Althea officin*) die *Lavatera thuringiaca*, gebraucht, welche Verwechselungen, wegen der natürlichen Verwandschaft, eben keine üble Folgen haben können. — S. 83 von einer Rindviehseuche, die eine wahre epidemische Lungensucht (peripneumonia epidemica) war. In der Ukraine wird (S. 86), ohne Mühe und viele Vorrichtung, Salpeter gewonnen. Der Boden ist an diesem Salze so reich, daß man solches in ordentlichen, wie wohl nicht vollkommenen Crystallen, auf der Oberfläche der Erde antrift. Die venerische Seuche ist die gemeinste Krankheit der Kosacken oder Maloroßianer, wowider sie schon seit langen Jahren Queckſilber-Sublimat brauchen; ein Gegenmittel, was also H. von Swieten nicht zuerst gekant hat. Auch das Einimpfen der Blattern (S. 94) ist in der Ukraine von langer Zeit üblich. Man bindet den Kindern die Pocken so lange fest, bis sich eine Hitze zeiget. Die eingeimpften Kinder gehen in der freyen Luft herum, und essen und trinken, als wenn ihnen nichts geschehen wäre. Bey Ostrogozk ist eine deutsche Kolonie von 72 Familien oder 300 Seelen. In dem dortigen gütigen Clima kommen Kastanien und Weinreben fort, und H. G. räthet den Weinbau ernstlich an. Jetzt kommen 20000 Eymer Wein allein nach Woronesch aus der Festung

stung Dimitri. Die Sibirischen Mandeln (*Amygdalus nana*) schmecken, wie die bittern Mandeln und solten zu Oehl genutzet werden. Sie erdulden die Petersburgische Kälte. S. 119 und Tab. 19 Beschreibung und Abbildung von einem Echio, so der V. für *E. italicum* hält. Die Wurzel hat einen großen Ueberfluß von Carmosinrother Farbe. Das donische Frauenzimmer reibt mit derselben, wenn sie frisch ist, die Wangen, und erhält dadurch eine zierliche Röthe. An vielen Orten fand der V. noch Ueberbleibsel von Garten, die Peter I. angelegt hat. S. 123 Beschreibung der Kropfgans (*Pelec. Onocrotalus.*) Bey Paulowsk fand sich die *Testudo Geometrica.*

Der Wurm, der sich in dem menschlichen Körper aufhält, und aus faulenden Menschenharen entstehen soll, ist nach S. 129 aus dem Geschlechte der Blutigel. Der V. nennet ihn Hirudo teres pili ad instar tenuis flavescens, linea dorsali fusca. H. G. scheinet dabey nicht an einen Gordium gedacht zu haben. Der ältere Gmelin gedenkt desselbigen Wurms in seiner Reise 2 S. 74, und ich habe ihn aus eigener Beobachtung im Hannöv. Magazin 1769 S. 666 beschrieben, aber den dunkeln Streifen nicht bemerkt. Den schmal- und breitblättrichen Euonymus hält der V.

S.

S. 130 für zwo besondere Arten, die sich beyde durch Samen unverändert fortpflanzen lassen. Der S. 131 beschriebene und abgebildete Slepez, welcher das Geschlecht der Mäuse mit den Maulwürfen verbindet, so wie die Bisamratze den Biber mit der Spitzmaus, scheint wenigstens ein naher Verwandter von Myospalax des H. Larmanns zu seyn. S. dessen Sibirische Briefe S. 75; jedoch hat dieser, nach H. Larmanns ausdrücklicher Anzeige, einen Schwanz, der dem Slepez fehlet. Der Myospalax, den ich als ein Geschenk des H. Larmanns besitze, hat viel stärkere und breitere Vörderfüsse als der abgebildete Slepez. Der Daum ist der kleinste Zee. Die dritte Zee hat einen sehr starken langen pfriemförmigen Nagel; die zweyte und vierte Zee sind gleich lang, und etwas kürzer als die dritte. Die Hare sind grau, aber an den Backen fallen sie mehr ins röthliche. Unser Exemplar hat Schwanz und Hinterfüße verlohren, wir haben aber hier desselben gedacht, weil es noch von keinem, als von H. Larmann, beschrieben worden. Ich setze noch hinzu, daß die Zähne des Myospalax völlig so beschaffen sind, als die Zähne des Slepez. Sie sind nicht eigentlich pfriemförmig, sondern etwas platt und überall von gleicher Breite.

Aus dem Parenchyma der mitlern Rinde der schwarzen Pappel (*Populus nigra*) machen die Kosaken Pfröpfe. Aus eben demselben verfertigen sie auch (S. 138) kleine an den Angeln der Netze befindlichen Hölzer, wodurch dieselben, wegen der ungemeinen Leichtigkeit, die dies Holz besitzet, im Wasser aufrecht erhalten werden. Hiebey fällt mir die Frage ein, welche ich verschiedenen vergebens vorgelegt habe. Die holländischen Fischer, auch diejenigen, welche in unserm Vaterlande auf der Weser fischen, brauchen an ihren Netzen, zu eben der gedachten Absicht, ein Holz, welches in Holland Toll-hout oder Zollholz genant wird. Es ist ein braunrothes, sehr leichtes und auf dem Bruche sehr fein faserichtes Holz. In Amsterdam wird das Pfund mit 3 Stüber bezahlt, und der Wirth meines Bruders in Hardinxvelt hatte 2 Säcke mit 166 Pfund in Amsterdam für 25 holländische Gülden gekauft. Die Holländer erhalten diese Ware, welche sie auch in Deutschland absetzen, über die Ostsee. Was ist dieses Zollholz? Ist es vielleicht ein halb verfaultes Ellernholz, oder ist es auch von der schwarzen Pappel?

S. 139 Beschreibung des Störs (*Acipen. Sturio*), den die Russen Ossetr nennen; wobey die Anmerkung gemacht wird, daß die

Gat-

Gattungen dieses Geschlechts nicht hinlänglich durch die Anzahl der Rückenschuppen zu bestimmen sind. S. 151 Beschreibung einiger Erdmäuse, und S. 152 des *Charadrius himantopus*, S. 153 des *Turdus roseus*. Süßholz wächst am Don und an der Wolga häufig. Die Wurzel der weissen Nießwurz wird von den Kosakinnen zur Abtreibung der Frucht gemisbraucht. S. 156 beschreibt der V. einen Besuch, den er bey der Chalmukischen Vicechanin, auf deren Horde er stieß, abstattete. Die Horde hatte Kamele und Dromedare bey sich. *Phellandrium aquaticum* wurde durchgehends für ein Gift der Schafe gehalten, aber der Rüsselkäfer des Linne' ließ sich daran nicht finden. Von Cimlia bis nach Tscherkask wird Wein gepflanzt, dessen Reben über das schwarze Meer aus Griechenland dahin gebracht worden.

Tscherkask ist die Hauptstadt der Donischen Kosaken, neben dem Ausflusse des Dons, unweit der gewesenen Festung St. Anna. Sie ist jetzt etwas über 100 Jahre alt und so groß, daß sie mit andern rußischen beträchtlichen Städten um den Vorzug streiten kan. Der V. erzählet hier verschiedenes von den donischen Kosaken. Sie klagen über die Kalmucken, daß sie sich mit ihren Weibern zu sehr bekant machen. Sie haben mit den

Russen einerley Sprache und Religion. Die streitbaren Männer belaufen sich auf 50000. Im Felde bekömt einer Proviant und einen jährlichen Gehalt von zwölf Rubeln, ein Fahnenträger funfzehn, ein Obrister hundert und ein Anführer zwey hundert. Ihre Pferde müssen wenigstens in vier Minuten eine Werst zurück legen. In ihren Wohnungen sind sie reinlicher, als die gemeinen Russen, und sie haben die Bauart ihrer Häuser in Preussen verbessern lernen. Künste und Wissenschaften haben sie gar nicht, und Korn bauen sie nur grade so viel, als sie auf ein Jahr brauchen; daher bey Miswachs grosse Noth entsteht. — Mit dem Aufenthalte in Tscherkask endigt sich dieser erste Theil; der zweyte soll die Reise nach Astrachan und den Aufenthalt in der Hauptstadt dieser asiatischen Stadthalterschaft enthalten. Das letzte Kupfer ist eine Charte von dem Lande der donischen Kosaken.

XI.

L'art de s'enrichir promptement par l'agriculture, prouvé par des expériences, par M. *Despommiers*, Gouverneur de la Ville de Cheroy. Nouvelle edition, augmentée des decou-

decouvertes de l'Auteur, depuis qu'il eſt employé par le Gouvernement à l'amelioration de l'Agriculture en France. A *Paris* 1770. 276 Seiten in Grosduodez, und 2 Kupfertafeln.

Unter eben dieſem ruhmräthigen Titel iſt die erſte Ausgabe im Jahr 1763 erſchienen, welche auch nicht lange unüberſetzt geblieben iſt. Wie viel die jetzige vermehrt ſey, können wir, aus Mangel der erſtern, nicht beſtimmen; zu dem iſt das ganze Werkchen ſo erheblich nicht. Es enthält einigen Unterricht von Anlegung und Unterhaltung künſtlicher Wieſen; es empfiehlt einen vom V. angegebenen Pflug mit ſehr hohen Rädern, und lehrt deſſen Gebrauch zur Urbarmachung des ungebaueten Landes. S. 11 vom Baue der Eſparcette. Dieſe ſoll geſchnitten werden, ſo bald die untern Samenſchoten rothbraun geworden ſind; und der Samen, der zur Ausſaat beſtimmet wird, ſoll ſo gleich geworfen und ganz gereiniget werden. S. 30 von Luſerne, deren Samen man mit der geringſten Mühe erhält, wenn man das Ausdreſchen im Winter, wenn es friert, vornimt. S. 36 von Klee. — Ohne große Unterſuchung verwirft der V. die bisherigen Pflüge, welche er als Ueberbleibſel aus der Barbarey

ansieht, und weitläuftig erzählt er, was für Gegenden, Städte, Minister und Herren sein Pflug, mit dem er in Frankreich herum gezogen ist, in Verwunderung gesetzt hat; endlich folgt S. 114 die Beschreibung desselben. Die Räder sind 54 Zoll hoch, und eben darin weicht er von den übrigen französischen Pflügen hauptsächlich ab. Der Grindel, an dem die Eisen, das Streichbrett und der Rüster befestigt sind, liegt nicht horizontal, sondern macht mit dem Horizonte einen Winkel, der, nach dem Kupfer zu urtheilen, noch nicht 40 Grade beträgt. Ueber der Axe der Räder ist ein Galgen oder Gestell, so gegen den Pflug geneigt ist, und auf diesem ruhet das andere Ende des Grindels, der eben dadurch, wie am gemeinen Pfluge, erhöhet und erniedrigt werden kan. Der ganze Pflug kostet einige 60 livres.

S. 123 Beschreibung der Moräste und Heiden (les landes) um Bordeaux und Vorschläge, sie urbar zu machen. S. 158 Vortheile, die Frankreich von der Urbarmachung seiner Wüsteneyen haben würde. Vom Leine, Hanfe, Butter und andern Producten, die das Reich dadurch haben könte. Fast bloße Declamation! S. 217 vom Mergel. S. 228 ein Paar Worte von Bienen. Etwas weitläuftiger

von

von der Einschliessung der Felder, wider welche der V. eifert. Englands Beyspiel passe nicht auf Frankreich, weil dort der Boden ausnehmend fruchtbar ist. In Frankreich würde das Getreide zwischen den Hecken, wegen der eingeschlossenen Luft, nicht wachsen; die Hecken würden Vögel und Ungeziefer beherbergen. S. 243 ob es vortheilhafter sey, mit Ochsen oder Pferden zu ackern. Ganz recht erinnert der V. daß man bey dieser Frage auf die verschiedene Beschaffenheit des Landes z. B. ob solches eben oder bergicht, ob es schweres oder leichtes Erdreich sey, zu sehn, und alsdann Berechnungen beyzubringen habe. Sein eigener Versuch ist inzwischen unzulänglich. — Wie übel ist doch der Titel für diese Bogen gewählet!

XII.

Voyage au Mont-Pilat dans la province du Lyonnois, contenant des observations sur l'Histoire naturelle de cette Montagne, & des Lieux circonvoisins; suivies du catalogue raisonné des plantes qui y croissent. A *Avignon.* 1770. 224 Seiten in 8.

Dieser Pilatusberg, den man mit dem von gleichem Namen bey Luzerne nicht verwechseln muß (*), liegt an dem östlichen Ende von Forez, acht oder neun Lieues von Lyon, zwischen der Rhone und der Stadt St. Chaumond. Von Norden nach Süden hat er 6, und von Osten nach Westen 4 Lieues in der Ausdehnung. Sein Gipfel ist fünf hundert Toises über der Oberfläche der Rhone. Zu den Alpen, (nämlich so wie die Kräuterkenner diese Benennung nehmen) gehört er inzwischen nicht, indem so gar auf seinem Gipfel Bäume in Menge stehen. Der V. erzählt zuerst seine zoologischen Beobachtungen. Der Berg beherberget verschiedene Adler, z. E. den Goldadler (*F. Chrysaetos*, F. fulvus u. a.) Den Kreuzschnäbler (*Lox. curvirostra*) beschreibt er S. 32 als einen seltenen Vogel. Iltisse, Marter und selten auch Hermeline sind da. Die Hasen werden im Winter auch dort weis. Von Insecten ist der prächtige *Papilio apollo* nicht selten, so wie auch die große Ameise (*Formica herculanea*).

Einige

(*) Von diesem hat man eine Beschreibung in etwas veraltetem Geschmacke: *Maur. Antonii Cappellerii* Pilati Montis historia in pago Lucernensi Helvetiae siti. *Basileae* 1767. 188 Seiten in 4, nebst einigen Kupfern, von denen eins auf der vierten Tafel ein durchschnittenes Ammonshorn vorstellet, welches in der Mitte die Zeichnung eines Marienbildes hat.

Einige Quellen haben den Fadenwurm (Gordius). — S. 46 Mineralien des Berges, der Granit ist. Kalk ist in der ganzen Nachbarschaft nicht, daher der V. den Pilatusberg zu den urältesten Bergen (montagnes primitives) rechnet. Quarz und Glimmer sind im Ueberflusse da, und letzterer gab einem Betrieger Gelegenheit, Leuthen eine Hofnung zu einem Bergwerke zu machen. Einer von den am Berge entstehenden Flüssen hatte ehemals Goldsand, den man jetzt nicht mehr findet. Der V. will daraus schliessen, daß dieser Fluß sein Bette verändert, und den goldhaltigen Boden verlassen habe. — S. 90 von den Pflanzen des Pilatus. Nadelhölzer sind die herschende Baumart. Die von dem Verfasser bemerkten, und hier nach dem Linneischen System erzählten Pflanzen, sind 540 an der Zahl, unter denen vierzig Alpenpflanzen sind. Zu den seltenern gehören *Valeriana tripteris*, *Agroſtis capillaris*, die gute Wiesen macht, *Avena fragilis*, *Montia fontana*, die zuweilen fünf Staubfäden hat, *Galium rotundifolium*, (*Cuſcuta europaea* ist das Unglück vieler Wiesen, deren Pflanzen sie so wie den Lein angreift). *Lonicera alpigena*, *Theſium alpinum*, *Bunium bulbocaſtanum*, dessen Knollen doch nicht wohlschmeckend sind; *Siſon verticillatum*. Der Spargel (Asparagus) wächst häufig wild auf den sandigen

Ufern der Rhone, und ist von sehr gutem Geschmacke. *Moehringia muscosa*, *Arbutus alpina*, die man für Uva ursi gebraucht, *Prunus mahaleb*, *Genista purgans*, *Sonchus alpinus*, auf dessen Genuß die Kühe bittere Milch geben. *Cacalia alpina*, *Senecio sarracenicus* und *abrotanifolius*. Von Maulbeerbäumen bauet man für die Seidenraupen am liebsten die Abart, die man Murier rose oder à feuille d'Italie nennet. Der Hopfen wächst wild, dennoch wird er nicht gebauet. Die Körner der *Peziza lentifera* hat der V. oft gesäet, aber nie sind sie aufgegangen. S. 140 gedenket der V. einer Pflanze, die er für neu hält, und die er, nicht auf dem Pilatus, sondern auf ebenen Morästen gefunden hat; er nennet sie Alisma peltata, foliis cordato-peltatis, floribus 6-dris, 12-gynis, pedunculis verticillato-umbellatis. Ist es vielleicht *Alisma parnassifolia*, deren Linne' in Syst. nat. 3 p. 230 gedenket?

XIII.

Traité historique des plantes qui croissent dans la Lorraine & les trois Evechés, contenant leur description, leur figure, leur nom, l'endroit ou elles croissent, leur culture,

culture, leur analyse, & leurs propriétés, tant pour la Médecine, que pour les Arts & Métiérs, par Me. *P. I. Buchoz* Tome I. à *Nancy* 1762. Tome II. 1763. Tome III. 1764. Tome IV. à *Paris* & à *Nancy*. Tome V. 1765. Tome VI. 1766. Tome VII. à *Paris* 1767. Tome VIII 1768. Tome IX 1769. Tome X. 1770. in Kleinoctav.

Fast im Geschmacke von Erharts Pflanzenhistorie hat H. Buchoz, der sich im ersten Theile Advocat au Parlement de Mez, Docteur en Philosophie & en Médecine, im letztern aber Médecin de feu sa Maj. le Roi de Pologne, Membre du College Royal de Nancy nennet, angefangen, die Beschreibung aller Lotharingischen Pflanzen auszuarbeiten, zu denen er auch diejenigen, welche daselbst in Gärten gezogen werden, rechnet. Das erste Bändchen giebt eine Einleitung ab, worin von den Pflanzen überhaupt, von ihrer Anatomie, ihrem Wachsthume, ihrer Fortpflanzung und von einigen der bekantesten botanischen Systemen gehandelt wird. Am Ende sind zwo Dissertationen des Verfassers angehenket, die gar nicht dahin gehören. Die erste betrift die Einim-

pfung

pfung der Blattern, und die andere zeigt, wie man den Unterschied des Pulses mit Singnoten bezeichnen könne.

Die folgenden Theile enthalten die Beschreibungen der Pflanzen selbst. Die Ordnung ist nach den Heilkräften. Ueberall ist eine kurze Beschreibung, eine Anzeige des Orts, wo jede Pflanze in Lotharingen wächst, einige Synonymen, eine Anleitung die nützlichsten Pflanzen zu bauen, und ihr vornehmster Gebrauch beygebracht. Ungeachtet auch ökonomische Anwendungen gelehrt worden, so ist doch das meiste zum Unterrichte der Aerzte eingerichtet worden. Die neuern systematischen Namen findet man nur selten; desto mehr aber sind die ältern Kräuterkenner angeführt worden.

Die zu diesem Werke gehörigen Kupfer sind Quarttafeln; fast alle schön, in Ansehung der feinen Zeichnung und des Stiches, aber sie scheinen mehr zur Augenweide oder Zierde, als zum botanischen Unterrichte zu dienen. Die kleinsten und feinern Theile sind entweder gar nicht, oder doch undeutlich ausgedruckt, und nur selten sind Blüthen und Früchte besonders gezeichnet. Die Tafeln sind auf Kosten einiger Gönner und Freunde des Verfassers verfertigt worden, deren Titel

und

und Wapen darunter geſetzt worden. Auf hieſiger Univerſitäts-Bibliothek ſind nur erſt die Kupfer zu den erſten fünf Theilen vollzählig; hingegen von den übrigen Theilen nur erſt einige einzelne. Die neueſten ſollen zum zwanzigſten Theile gehören, wobey auch eine Charte von Lothringen iſt. Es gehören übrigens gar keine für den erſten, 31 für den zweyten, 18 für den dritten, 14 für den vierten, und 24 für den fünften Theil. Aus einer dem zehnten Theile angehenkten Nachricht ſieht man, daß 22 für den ſechſten, 10 für den ſiebenten, 12 für den achten, 24 für den neunten und 42 für den zehnten kommen ſollen. Einige Kupfer hätten füglich wegbleiben mögen, z. E. die Zeichnungen von den gemeinen Obſtbäumen, die Roſen. Einige ſind ſpieleriſch klein gerathen z. B. das Elichryſum auf der zweyten Tafel des fünften Bandes, welches wohl *Gnaphalium Stoechas* ſeyn ſoll, nämlich nach der Beſchreibung zu urtheilen. Sonſt finden wir: IV Taf. 9 *Piper indicum;* II, 4 Azarum; II, 5 Cucumis aſininus; II, 23 Palma Chriſti; II, 26 *Rheum rhaponticum;* II, 28 *Sambucus laciniata;* II, 31 *Lonicera caerulea;* III, 17 beyde *Droſerae* u. ſ. w.

XIV.

XIV.

Jobst Bösens, Hochadel. Hardenbergischen Verwalters zu Geismer ohnweit Göttingen, verbesserte, deutlich beschriebene und gezeichnete Hebmaschine, so Peter Sommer in der Schweitz 1759 erfunden, — nebst Anweisung und Zeichnung, wie eine Saug-Pumpe von Bley zu verfertigen. Göttingen. 1771. 4½ Bogen in 8.

Diese Maschine wurde zuerst mit großem Lobe im ersten Bande der Schriften der Berner ökonomischen Gesellschaft bekant gemacht, wie wohl sie, der Hauptsache nach, längst schon bekant gewesen ist. Man findet bereits eine Zeichnung davon in Swenters Deliciis physico-mathem. p. 15. bey der 23sten Aufgabe. Sommer soll ein Mühlenmeister seyn, aber H. Böse hat mit der Heblade nach seiner Angabe keine starke Bäume ausheben können. Der Versuch gab ihm zu den hier bekant gemachten Verbesserungen Gelegenheit. Privatpersonen werden wohl, wegen eines selten vorkommenden Falls, diese Maschine, die doch nicht wohlfeil seyn kan, nicht machen lassen; aber gut wäre es, wenn Gemeinden

sie

sie auf öffentliche Kosten verfertigen liessen und sie bey vorkommender Gelegenheit jedem, gegen ein festgesetztes Miethgeld, zum Gebrauche liehen. Dasjenige Modell der Sommerschen Heblade, was hier jemand vom Leipziger Intelligenz-Comtoir kommen ließ, war unbrauchbar, weil dabey kein Verhältniß beobachtet war; ungeachtet es mit einem Ducaten bezahlet wurde. — Die Saugpumpe hat einen Cylinder von Bley, und Ventile von Holz und Leder.

XV.

Neue Reisen nach West-Indien, darinnen Nachrichten von der Religion, der Regierungsart, den Sitten, der Handlung und den Kriegen der Völker enthalten, die an dem großen Fluße Saint Louis, der gemeiniglich der Mißißippi genant wird, wohnen. Herausgegeben von M. Bossu, Hauptmann unter den Seetruppen. Erster Theil. Aus dem Französischen übersetzt. Frankfurt und Leipzig. 1771. 13 Bogen in 8.

Ein

Ein elendes Gewäsche, in Gestalt einiger Briefe! Anstatt, daß der V. eigene Beobachtungen liefern solte, findet man hier bekante Dinge von der ersten Entdeckung einiger Amerikanischen Länder zusammen geschrieben; elende Erzählungen, wie die Franzosen zuweilen die Wilden betrogen, und diese sich gerächet haben; viel unnützes von den Gebräuchen der Wilden u. s. w. Der V. ein Mann ohne einige Kentniß, will von 1750 bis 1762 in Louisiana gewesen seyn, und die Sprache der Wilden erlernt haben. —

Wenn ihm die Wahrheit berichtet worden, so soll das reichste Bergwerk in Potosi eine Teufe von 250 Fuß haben; das Erz soll von den Arbeitern auf den Schultern in Säcken hinauf getragen werden. Die reichen Creolen in Neuorleans, oder die von Europäern dort erzeugten, senden ihre Kinder nach Frankreich zur Erziehung. — Verleger und Uebersetzer haben sich nicht genant; sie drohen mit mehrern Theilen.

XVI.

XVI.

Beobachtungen von einigen Blumen — von Heinrich Christian von Brocke, Braunschw. Wollfenb. würklichen Regierungsrath. Leipzig. 1771. 17 Bogen in 8. — 12 Gr.

Die erste Ausgabe dieses Werkchens ist im ersten Theile S. 318 angezeigt worden. Diese zweyte ist dem Braunschweigischen Helden, des Herzogs Ferdinand Durchl. zugeeignet, und um die Hälfte vergrössert worden, so daß die Anzahl der Blumen, deren Wartung gelehrt worden, über 100 gestiegen ist. Hin und wieder sind Namen gebraucht, die auch den kundigen Leser in Zweifel lassen, ob er sich dabey die rechten Pflanzen denke. Eine perenne Pflanze klingt auch besonders, auch nicht besser die perenne Gewächse S. 172. Leucovium kömt für einen Druckfehler zu oft vor. Leonarus soll Leonurus heissen und L. perennis Africanus, flore phoenicio maiore S. 202. soll wohl *Phlomis Leonurus* seyn. Aster autumnale ist wider die Grammatik, so wie das gelbe Aster. Die Bignonia S. 216 ist *B. radicans*. Es ist falsch, wenn der V. schliest: weil die Pflanze aus Amerika ist, so

hält sie unsern Winter nicht aus; die nordamerikanischen halten ihn aus. Meistens zeigt der V. aus Miller an, wie viele Arten ein Geschlecht hat, und wie viele davon im Braunschweigischen bekant sind; aber er denkt nicht daran, daß von demselbigen Geschlechte einige Arten Gartenblumen, andere hochstämmige Bäume seyn können. *Bignonia Catalpa* und andere Arten würden doch in Blumengarten zu groß seyn, da einige Stämme treiben, die 40 Schuhe hoch sind. Vmbiculus veneris soll vmbilicus heissen. Die Abarten sind oft in weit getrennete Artikel gebracht; wären sie in einen gebracht, so hätte sich vieles abkürzen lassen. Die Seidenpflanze, deren oben Bibl. II. S. 397 gedacht worden, kan harte Fröste ertragen. Miller soll *Anthericum Liliastrum* nicht kennen, aber er wird es unter *Hemerocallis* haben. Haller hat es in Histor. 2 p. 112 beschrieben. Spiraea salici folio gehört zu den übrigen grammatikalischen Druckfehlern, die ziemlich zahlreich sind. Solten auch diese in dem versprochenen Supplement von Sommergewächsen nicht weniger seyn können, so wird es doch den Blumenliebhabern nützlich seyn können.

XVII.

XVII.

Meteorologiſche Beobachtungen vor das Jahr 1770, worinn ſo wohl die Barometer- als Thermometerhöhen, ingleichen die Wind- und Wetterveränderungen, nebſt der Höhe des gefallenen Regenwaſſers, täglich zu drey verſchiedenen malen aufgezeichnet worden durch Johann Georg Rabe, Rath und Profeſſor der Mathematik und Naturlehre bey dem Gymnaſio carolino zu Anſpach. Anſpach. 8 Bogen in 4. — 9 Gr.

Vor den Tabellen ſteht erſt eine Beſchreibung der gebrauchten Werkzeuge. Aus dreyjährigen Beobachtungen ergiebt ſich die mittlere Barometerhöhe für Anſpach 26 Zoll $7\frac{3}{4}$ Linien franzöſ. Maaßes. Das gebrauchte Thermometer iſt das Reaumüriſche, wo 0 der Gefrierpunkt und 80 der Grad des ſiedenden Waſſers iſt. — Aber ſolten deutſche Beobachter nicht lieber das Fahrenheitiſche Thermometer wählen, durch deſſen Verdrängung die Franzoſen den Deutſchen eine rühmliche Erfindung zu entziehen ſcheinen. Wenn das

Fahrenheitische auch nicht würkliche Vorzüge hat, so ist seine Bereitung, Vergleichung und sein Gebrauch wenigstens nicht schwieriger, als des Reaumürischen. S. Karstens Lehrbegriff der gesamten Mathem. 3 S. 348 — Das gefallene Wasser ist in ein Gefäß gesamlet und mit kleinen Bechern gemessen worden. Den Tabellen folget ein Auszug. Die gröste Barometerhöhe war den 25 Jan. Abends um 9 Uhr, und den 26sten Mittags von 2 bis Abends 9 Uhr, nämlich 27 Zoll $5\frac{3}{4}$ Lin. Die kleinste Höhe war den 6 April früh um 6 Uhr, und den 20 Novemb. Abends um 5 Uhr, 26 Zoll $\frac{1}{4}$ Lin

Die Thermometerhöhen, die ich zum allgemeinern Gebrauche, auch fahrenheitisch angebe, waren folgende: Die stärkste Hitze war den 11ten Aug. Nachmittags um 2 Uhr, wo der Merkur $24° = 86°$ Fahr. stand. Der kälteste Tag war den 8ten Januar früh zwischen 7 und 8 Uhr, wo die Thermometerhöhe $-12° = 5°$ Fahr. war. Der Wind war am öftersten nördlich. Die Höhe des Regens und geschmolzenen Schnees des ganzen Jahres war 36 Zoll $4\frac{1}{6}$ Lin. französ. M. Nur 163 Tage waren ohne Regen.

XVIII.

XVIII.

Anzeige von der Leipziger ökonomischen Societät, in der Ostermesse 1771; nebst Auszügen aus den bey derselben eingelaufenen halbjährigen Nachrichten. Dresden 1771. 7½ Bogen in 8.

Die Gesellschaft läst alle halbe Jahr eine solche kurze Nachricht von ihren Veränderungen, von ihren Arbeiten und von den bey ihr eingeloffenen Nachrichten, Erfindungen und Vorschlägen drucken. Folgende Anmerkungen werden aus dieser letzten Anzeige auch Ausländern, und solchen, die an der Gesellschaft keinen Antheil haben, nützlich und angenehm seyn. Unter den mit allerley Sämereyen gemachten Versuchen, lobet man die Zuckerertoffeln wegen ihres angenehmern Geschmacks. Brassica maxima Canadensis, ein Kohl, der mit Choux verds einerley seyn soll, hat vom Froste gelitten. — Was ist der ostindische Oehlbaum, dessen S. 17 gedacht wird? Ungern vermisset man bey mehrern erst jetzt bekant werdenden Pflanzen, die botanischen Namen, ohne welche doch die mit ihnen gemachten Erfahrungen von sehr eingeschränktem Nutzen sind. Doch vielleicht haben solche Pflanzen nur noch nicht botanisch

untersucht werden können; sonst findet man hier die wahren oder bestimten Namen weit öfterer gebraucht, als in den Schriften vieler andern Gesellschaften. Man empfiehlt den pensylvanischen Toback, und tadelt hingegen den türkischen. Von der Weise, den erstern zu bauen, werden S. 26 gute practische Nachrichten gegeben. Er treibt eine überaus hohe Staude, und viele große, spitzig zu laufende Blätter von 1, auch wohl 1½ Elle lang. Ein Loth Samen wird um Dresden für 6 Gr. verkauft. Ein eben so practischer Unterricht ist S. 33 vom Hopfenbau gegeben. Etwas erhabene Gegenden, und besonders ihre mittägliche Seiten sind dazu vorzüglich zu wählen. Je schneller die Trocknung des eingeerndten Hopfens geschehen kan, desto kräftiger und ansehnlicher bleibt er. Der um Zwickau gebauete Hopfen übertraf die Güthe des Böhmischen, bey welcher Gelegenheit erzählet wird, daß die böhmischen Händler sächsischen Hopfen aufkaufen, und solchen so gleich im Lande selbst für böhmischen ausgeben und verkaufen. — S. 44 vom Weinbau in der Niederlausitz. Den Einwohnern der Niederlausitz wird der Schaden vorgerechnet, den sie dadurch haben, daß sie eine unmäßige Menge schlechter Zugochsen, stat weniger guten, halten. Sie haben zu einem Pfluge zwölf Ochsen, einen Knecht und einen Pflugtreiber, und spannen dreymal um.

Das

Das gar zu lange Säugen der Schaflämmer wird S. 57 getadelt. Die frühen Lämmer sollen bis Ausgang Mays, und die spätern bis acht oder vierzehn Tage vor Johannis saugen; nur soll man alsdann nicht die nächsten und besten Brachen den milchenden Schafen, sondern den Lämmern widmen. S. 62 wird das von Lewis angegebene, und schon oben von uns (Bibl. I. S. 150) angezeigte Mittel die Schafe zu zeichnen, zu Versuchen empfohlen. S. 66 Beschreibung der Witterung im Leipziger Kreise vom Jahre 1770. Regen und Ueberschwemmungen vereitelten die Erndten. Ein Pächter an der Elbe bekam dreyzehn Schock Korn, da er sonst 1000 Schock bekam. Er hatte sein Winterkorn umpflügen müssen, und neue Ueberschwemmungen verdorben auch dis ausgesäete Sommergetreide. Rebhühner und Hasen sind fast ganz ausgestorben, und man hat viele alte Rebhühner ertrunken auf den Nestern angetroffen. Die allerfettesten Felder haben das wenigste getragen. Man lieset hier mit Grausen und Wehmuth, durch welche Stuffen die Vorsehung die Noth zu der jetzigen Höhe steigen lassen.

S. 81 wird angerathen, das Kochsalz, womit man Fleisch und andere Sachen einpöckeln will, erst vor diesem Gebrauche über

einem mäßigen Feuer, in einem irdenen Gefässe, unter beständigem Umrühren, vollkommen trocknen zu lassen, als wodurch dessen Stärke um ein vieles vermehrt wird. Mit den Roßkastanien kan man das Hornvieh futtern, und zween Aerzte haben die Frucht pulverisirt stat der Fieberrinde mit gutem Erfolge verordnet. Nach S. 87 arbeiten einige Mitglieder an einer mineralogischen Charte von Sachsen; eine Arbeit zu der die von H. Tilas in seiner schwedischen Mineralhistorie, welche 1767. in Leipzig deutsch herausgekommen ist, gegebenen Vorschläge vielleicht gebraucht werden können. Auch kan ganz Deutschland vieles von den Untersuchungen hoffen, welche die Gesellschaft über die holländische Cementerde (ohne Zweifel den so genanten Terras) anstellen läst; zumal da sich auch einige geschickte Mineralogen in Schweden damit beschäftigen. S. 93 chymische Untersuchung der englischen Steinkohlen, wodurch ihre grosse Aehnlichkeit mit den Dresdnern und Zwickauern erhellet. Derselbige Verfasser, nämlich der H. Hüttenreiter Mehner zu Stenau hat auch (S. 96) die englische Walkererde chymisch untersucht. Drey Stunden unter der Muffel gebrant, wurde sie an einigen Orten schwarzbraun, an andern roth, ziemlich hart, und zeigte hier und da gelbliche Fleckchen, die wie Katzengold aussahen. Die

Blut-

Blutlauge gab einen schönen blauen Niederschlag. Sie besteht grösstentheils aus Thon, etwas feinem Sand, $\frac{1}{12}$ Kalk, und $\frac{1}{16}$ Gyps; sie hat nicht so kleine unfühlbare Theile, ist nicht so klebrig, auch nicht so sehr zusammenhängend, wie der gemeine Thon.

Man rühmet S. 99, daß man nun in Sachsen Schmelztiegel verfertigen könne, die den Heßischen in der Güthe gleich kommen. Auch die Lackfarben, welche die Gebrüder Steiner zu Zwickau bereiten, erhalten, nach angestelleter Probe, Lob. Das so genante chymische Grün, so sie bereiten, soll in Oehl vielen Zusatz von Bleyweis leiden, und soll zu Anstreichung so gut als das französische Grünspan gebraucht werden können. Eine dem braunschweigischen Grün gleich kommende Farbe soll mit gutem Nutzen in Leimfarben, auch mit Vorsicht in Kalk, aber nicht in Oehl, wegen seiner blassen Farbe und des schon beygebrachten Zusatzes, zu gebrauchen seyn. Zuletzt ist noch eine Nachricht von einem verbesserten Stubenofen. Auch hier leitet man frische erwärmte Luft durch den Ofenkasten ins Zimmer (Bibl. I. S. 213) Der eigene Geruch, den die eisernen Oefen, nach ihrer Erhitzung geben, wovon S. 106 die Rede ist, kan sehr vermindert, wo nicht ganz verhütet werden, wenn man kaltbrüchiges Eisen nimt

(Bibl. I. S. 573). Der Angeber dieses Ofens, dessen vollständige Beschreibung versprochen wird, hat alle Erfindungen und einzelne Rathschläge, welche zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Personen gegeben worden, genutzet und vereiniget. Noch wird auch einer Schöpfmaschine, und einer bey anlaufendem Wasser sich selbst öfnenden Schleuse gedacht. Risse fehlen.

XIX.

Nachricht von den bey Zöblitz und andern Orten in Sachsen befindlichen Serpentinsteinarten, abgefaßt von Christian Friedrich Schulzen, Med. Baccal. Nebst einem Anhange vom Topf- oder Lavetzsteine und den mancherley Vortheilen, die man sich wahrscheinlicherweise davon zu versprechen hat. Dresden und Leipzig. 1771. 6 Bogen in 4. — 6 Gr.

Der Zöblitzer Serpentinstein ist von keinem allzufesten Gefüge, indem er sich schneiden und drehen läßt. Das Scheidewasser greift ihn zwar an, allein es macht keine aufwallende Bewegung mit demselben. Durch

die

die Politur erlangt er einen ziemlichen Glanz, am Stahle giebt er keine Funken. Im Glühfeuer bekomt derselbe eine grössere Härte und Festigkeit, und im Schmelzfeuer verwandelt er sich in eine glasartige Schlacke. Der Stein, den man in Italien Serpentino antico nennet, und wovon man dort noch Säulen und Gefäße hat, gehört zu eben diesem Geschlechte; doch ist er härter, als der sächsische. Alle Proben, die ich auf dem schwedischen Silberbergwerke Sahla selbst gesamlet habe, sind noch weicher als der sächsische, und werden, wie ich eben jetzt sehe, weit schneller von den Säuren angegriffen. Der sächsische Stein ist schon vor 1540 bekant gewesen, und schon vor diesem Jahre auf der Drehbank bearbeitet worden; wovon man hier die historischen Zeugnisse findet. Artige dahin gehörige Nachrichten finden sich auch in Stembachs Historie des Städtchen Zöblitz. In und neben dem Steine findet man weißes und bräunliches Steinmark, Asbest, den Lavetzstein, und nicht gar selten auch Granate. Eisenkiese entdecken sich zuweilen beym Schleifen durch ihren Glanz.

Diejenigen Steine, welche $\frac{3}{4}$ Ellen breit und eben so hoch sind, werden nicht in Handel gebracht, sondern als ein Regale an den churfürstlichen Serpentinstein-Inspector abgegeben.

gegeben. Das Schleifen und Poliren geschieht mit einem weislichen oder bläulichen Sandstein, der von Zwickau geholet wird. Die Arbeiter machen eine Zunft aus, und der Stein darf, vermöge eines Privilegiums, nirgend als in Zöblitz verarbeitet werden. Ein Fehler ist, daß man den steinernen Sachen zu viel Stein läst, da sie doch eben nicht so gar leicht zerbrechen. Auch ist gar kein Grund da, warum man nicht auch Statuen und große Gefäße daraus fertigt. Der V. räthet auch an, die Waare durch Feuer zu härten, welches jederzeit gut seyn würde, ob gleich dadurch die ohnehin nicht sehr angenehme Farbe des Serpentins verlohren gienge. Durch saure mineralische Geister ließen sich wohl gar Farben hervor bringen. Im Bäyreuthischen soll man aus einem weichern Serpentin ein schwarzes Glas, und aus diesem Korallen und Steine zu Rosenkränzen machen.

Von dem sächsischen Lavetzstein handelt ein angehenkter Aussatz des verstorbenen H. Bergraths Eilenburgs. Der V. erklärt diese Steinart für einen sehr dicht zusammen gewachsenen mehrentheils weisgrünlichen, oder vielmehr weisbläulichen speckstеinartigen Schieferstein. Er sucht Leute aufzumuntern, dieses Product verarbeiten zu lassen, und, um solches zu erleichtern, zeigt er die Stellen an,

wo

wo von diesem Steine und dessen Bearbeitung gehandelt worden. Da er eben nicht sehr bekant ist, so ist es vielleicht einigen angenehm diese Stellen auch hier angezeigt zu finden. Scheuchzers Naturgeschichte des Schweitzerlandes I. S. 177. Bromels Lithographia Suecana. Scheuchzers Oryctographia Helvet. p. 113. *Gilb. Burnet* Voyage de Suisse. p. 177 und in der deutschen Uebersetzung S. 263. *Scaligers* Exercitat. ad Cardan. sect. 2. Lessers Lithotheol. Scheuchzers Itiner. per Helvet. alpin. region. p. 103. Neue Versuche nützlicher Samlungen zur Natur- und Kunstgeschichte, im dritten Bande. Commerc. litterar. Norim. 1741 p. 224.

XX.

Johann Gottlieb Voigts, gewesenen Oberbergamtsverwalters zu Freyberg, Bergwerksstaat des Ober- und Unterharzes, denen (den) baulustigen Gewerken zum Unterricht mit Anmerkungen herausgegeben von Julius Johann Madihn, Herzogl. Braunschw. Secretair. Braunschweig. 1771. 16 Bogen in 8 — 15 Gr.

Dieß

Dieß kleine Werkchen ist aus Grundigs Samlungen zur Natur- und Kunstgeschichte genommen. Der V. giebt darinn eine sehr kurze Nachricht von der Geschichte der Harzischen Bergwerke, von den Bergämtern, den verschiedenen Gebürgen, vom Holzvorrathe, Wasservorrathe, von den Gewerken, neuen Gebäuden, Stollen, Schächten, von der Verfassung der Strecken, von den Wasserleitungen und Künsten, von Gewinnung der Erze, von Förster- und Strassenbau, von den Grubenarbeitern, Förderung der Erze, vom Puchen und Waschen derselben, von den Hüttenarbeitern, von dem Münzen, Bergrechnungen, von der Ausbeute. Am Ende sind Befahrungsberichte angehenket. Der H. Herausgeber hat überall Anmerkungen gemacht, worinn er vornehmlich die allerneuesten Veränderungen angezeigt, auch oft des V. Erzählung berichtiget hat.

Der Gehalt der Rammelsbergischen Erze ist so geringe, daß kaum $\frac{3}{4}$ Loth Silber und 10 Pfund Bley im Centner sind. Das Gold aus diesen Erzen wird jetzt in Zellerfeld geschieden, und beträgt keinen grossen Ueberschuß über die angewandten Scheidungskosten. Es werden für beyde Herrschaften Harzducaten daraus geprägt. Der Verbrauch des Holzes bey den Harzischen Bergwerken ist S. 36 ange-

angegeben. Es werden, im Einseitigen so wohl als in der Communion, jährlich erfodert an großen und kleinen Schachtholze über 20000 Stämme, an Röste- Treib- und Kohlenholze über 300000 Malter. An Waasen zum Treiben auf 14000 Schock. An Feuerholz über 300000 Malter und an Bauholz über 9000 Stämme. Polhems Verdienste werden S. 73 erzählet. Er hat doch zuweilen unmäßig gefodert, so daß aus seinem vorgeschlagenen Werke die Wasser zu heben, nichts werden konte. Die noch jetzt bey dem Schiessen gebräuchlichen gepichten Patronen hat ein Buchbinder in Clausthal, Namens Luft, vor dem Ende des vorigen Jahrhunderts, angegeben. Die Alten warfen den Gallmey, der sich in dem Ofen ansetzte, über die Halde, jetzt macht man Meßing aus ihren Gallmeyschlacken. Da aber diese Gallmeyschlacken zu mangeln anfangen, so wird man künftig die Lautenthaler Blende, welche sehr gallmeyisch ist, zum Meßingmachen nehmen, und man ist schon darauf bedacht, dazu einen eigenen Röstofen bey Asiselde, eine Stunde von Lautenthal, anzulegen.

XXI.

XXI.

Jo. Christ. Dan. Schreberi med. bot. & oec. prof. p. o. in Academia Erlang. — Spicilegium florae Lipsiacae. *Lipsiae.* 1771. 13 Bogen in gr. 8. — 18 Gr.

Es ist eine artige Nachlese zu der im Jahre 1750 herausgekommenen Flora Lipsiae indigena Georg. Rudol. Boehmeri. H. S. hat auch die von ihm gefundenen, und von H. B. nicht bemerkten Pflanzen, eben so wie letzterer die seinigen, nach der Ludwigischen Eintheilung geordnet, doch am Ende sind alle Leipzigische Pflanzen, die sich auf 1083 belaufen, in ein Linneisches Verzeichniß gebracht. Wenn auch dergleichen Verzeichnisse einheimischer Pflanzen nicht viel zur Erweiterung der Kräuterkunde beytrügen, so haben sie doch wenigstens einen lokalen Nutzen, indem sie, ohne Widerrede, denen dienen, welche an dem Orte selbst die Botanik erlernen wollen. H. S. aber hat viele Beschreibungen von wenig bekanten oder zweifelhaften Pflanzen eingeschaltet, welche diese Bogen noch erheblicher machen.

Man findet hier das Galium asperum *Hall. hist.* n. 715, S. 15 werden die Linneischen Syno-

Synonymen von *Carduus acanthoides* berichtiget. Das *Trifol. hybridum* wird dem *pratenſi*, in der Güthe der Futterung, gleich geſchätzet. *Lotus corniculatus* bekömt bey Salzquellen ſehr ſchmale Blätter. *Panicum verticillatum* iſt S. 44 beſchrieben, ſo wie auch *P. viride* und *glaucum*. Der türkiſche oder ungariſche Hafer, der jetzt auch um Leipzig hin und wieder gebauet wird, heiſt S. 52 Avena orientalis, panicula coarctata ſecunda, ſpiculis biſloris horizontalibus parallelis, ſeminibus laevibus. Die Art, welche der V. A. ſtrigoſam nennet, und welche unter dem gemeinen Hafer wächſt, hat er bey den Botanikern nicht finden können. Ueber die Ungewisheit im Geſchlechte der Weiden wird S. 69 geklaget. Die vielen neu hinzu gekommenen Mooſe ſind hier mit kleinen Anmerkungen begleitet. Einige ſind wenig bekant, wie das Hypnum trichomanoides, Hyp. piliferum, H. compreſſum (welches H. Doct. Weis *Plantae cryptog. Gotting.* p. 255 Hypnum ſericeum praelongum nennet, wie denn auch H. S. die Aehnlichkeit mit H. ſericeo anzeigt.) Von Jungermanniis ſind hier viele genauer beſtimmet worden. Bey Jungermannia multifida S. 109 finden wir den H. D. Weis angeführt, der ſich unter den jetzigen Kräuterkennern um dieſe Klaſſe von Pflanzen beſonders verdient ge-

macht hat. Artig sind die Beobachtungen an der Ulva granulata.

Vermischte Nachrichten.

I. Der Verfasser der oben S. 219 angezeigten Betrachtungen über das heutige Gartenwesen, heist: Whately. Man hat auch bereits eine französische Uebersetzung unter dem Titel: L'art de former les Jardins modernes, ou l'art des Jardins anglais. Der Uebersetzer soll auch einige Anmerkungen hinzugesetzt haben.

II. Das Jahr der Ausgabe von Berkenhouts S. 370 angezeigten Naturgeschichte ist unrichtig angegeben worden. Der erste Theil ist im Jahr 1769, und der zweyte 1770 herausgekommen.

III. In Fritschens Buchhandlung zu Leipzig soll eine deutsche Uebersetzung von Bougainville Reise um die Welt herauskommen; auch von Youngs Reisen durch den nördlichen Theil von England. Imgleichen hat der Buchhändler Schwickert in Leipzig eine Uebersetzung von eben dieses Verfassers Experimental agriculture, in 2 Octavbänden angekündiget. Die bereits englisch abgedruckte Reise durch den östlichen Theil des Königreichs soll im ersten Stücke des dritten Bandes der Bibliothek angezeigt werden.

Erstes

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Erstes Register,

über die im zweyten Bande angezeigten Schriften.

A.

Abildgaards (P. C.) Unterricht von Pferden, Kühen, Schafen und Schweinen. Erster Theil. 361.

B.

Barberets Abhandlung über die epidemischen Krankheiten des Viehes. 244.

Bartsch (J. H.) ökonomische Handgriffe 310.

Bergius (J. H. L.) Polizey- und Cameral-Magazin VI. 305.

Berkenhout (J.) outlines of Natural History of Great Britain and Ireland. vol. I, II. 370.

Bettinger (L. C.) der in den Wohlstand versetzte Bauer. 425.

Bösens (G.) Hebmaschine. 606.

Bolten (J. F.) Nachricht von einer neuen Thierpflanze 88.

Bossu neue Reisen nach West-Indien I. 607.

von Brocke Beobachtungen von einigen Blumen 609.

Buchoz traité historique des plantes qui croissent

ſent dans la Lorraine. Tom. I-X. 602.
de Buffon Hiſtoire naturelle des Oiſeaux I. 155.

C.

Cappellerii (*M. A.*) Pilati montis hiſtoria 600.
Cartheuſer (F. A.) mineralogiſche Abhandlungen 545.
Crawel (*I. H.*) Every man his own Brewer 300.

D.

Davila Catalogue ſyſtematique des curioſités de la Nature 70.
Delius Abhandlung von dem Urſprunge der Gebürge und Erzadern 495.
Despommiers l'art de s'enrichir promptement par l'agriculture 596.
Dieterichs (C. F.) Anfangsgründe zur Pflanzenkentniß 442.
Drury (*D.*) illuſtrations of natural Hiſtory 235.

E.

Ellis (*I.*) de Dionaea muſcipula 367.

F.

de Felice: Encyclopédie, ou Dictionnaire univerſel Tom. I, II, III. 482.
Förſter (*I.*) travels into North-America by Kalm, translated into engliſh 156.

G.

Genneté: Pont de bois de Charpente horizontal 536.
von Gleichen (W. F.) Verſuch einer Geſchichte der Blattläuſe 125.
Gmelin (S. G.) Reiſe durch Rußland. Erſter Theil 582.
Gouan (*A.*) Hiſtoria piſcium 210.
Gujot kurzgefaſtes Forſt-Handbuch 385.

H.

Hallers (A.) Abhandl. über die Futterkräuter der Neuern 251.
Hill (*I.*) the conſtruction of Timber 161.
Hurels Abhandlung über den Wurm der Pferde 473.

J.

von Juſti chymiſcher Schriften. Dritter Band 504.

" " Geſchichte des Erdkörpers 522.

K.

Kalm (*P.*) travels into North-America, translated by I. Förſter 156

Knorr (G. W.) Vergnügen der Augen und des Gemüths I, II, III. 123.

" " Naturgeſchichte der Verſteinerungen II, 2. S. 184.

L.

Laroaviere: Eſſai ſur de nouvelles decouvertes 394.

Leems Nachrichten von den Lappen in Finnmarken. 148

M.

Magati (D. A. S.) Unterſuchung und Zergliederung des Waſſers 476.

Martini (F. H. W.) Neues ſyſtematiſches Conchylien-Cabinet. Erſter Band 59.

Mayer (J. F.) Vertheidigung des Gypſes. 472.

" " Erſte und zweyte Fortſetzung der Beyträge und Abhandlungen 558.

Models Unterſuchung des Mutterkorns 355.

von Münchhauſen, des Haußvaters fünften Theils zweytes Stück 274.

" " Monathliche Beſchäftigungen für einen Gärtner. Zugabe zum V. Theil des Hausvaters 419.

" " Verzeichniß aller im freyen wachſender Bäume 424.

P.

Pallas (*P. S.*) Spicilegia Zoologica. Faſc. VIII. 140.

" " Naturgeſchichte merkwürdiger Thiere I, II. S. 146.

von Pfeiffer Lehrbegrif ſämtlicher ökonomiſcher und Cameralwiſſenſchaften II, 1. S. 42.

Planer (J. J.) Verſuch einer teutſchen Nomenclatur 357.

Ploucquets Anweisung, wie man sich ohne Kosten ernähren könne 557
Prizelius (J. G.) Beschreibung des Senner-Gestütes 589.

R.

Rabe (J. G.) meteorologische Beobachtungen für das Jahr 1770 S. 611
Reinhard (J. J.) treugemeynte Aufmunterung zur Bienenzucht 467
Reyger (G) Beschaffenheit der Witterung in Danzig 83
von Riedesel, Reise durch Sicilien und Griechenland 433
Riems (J.) verbesserte Bienen-Pflege 373

S.

Schäfer (J. C.) Empfehlung des sogenanten Bockofens 311
Schreber (D. G.) Reise nach Carlsbad 413
- - (*I. C. D.*) Spicilegium florae Lipsiacae 624
Schulzens (C. F.) Nachricht vom Serpentinstein 618
Scopoli (*I. A.*) annus IV. historico-naturalis 93
Simon (J. C.) Kunst des Bierbrauens 295
- - Kunst Salpeter zu machen 399
Sprengers (B.) Landwirthschafts-Calender auf 1771 S. 261

T.

Trnka (J. J.) Pflicht eines Wirthschafts-Beamten. Erster Theil 265

V

von Vegesack (F.) zur Aufnahme der Landwirthschaft 301
Voigts (J. G.) Bergwerksstaat des Harzes 621

W.

Walchs (J. F. J.) Naturgeschichte der Versteinerungen. Des zweyten T. zweyter Abschnitt 184
Wichmann (J. E.) Beytrag zur Geschichte der Kribelkrankheit 115

Y.

Young's (*A.*) six months Tour through the Nord of England 11
- - The Farmer's Guide 175
- - Rural oeconomy 457

Schrif-

Schriften
ungenannter Verfasser.

A.

Abhandlung vom Ursprunge der Gebürge 495
Abstellung des Herrndienstes 450
Akademien der Wissenschaften:
Abhandlungen der Schwedischen 30ster B. 197
Nova acta physico-medica, Tom. IV. 248
Acta societatis academ. scient. Hassiacae 346
Antidote 470
Aufmunterung zur Bienenzucht 467
Zur Aufnahme der Landwirthschaft 301

B.

Betrachtungen über das heutige Gartenwesen 219

C.

Calender, landwirthschaftlicher 261

D.

Description of South-Carolina 445
The complete Dictionary of Arts and Sciences 482

E.

Encyclopédie, ou Dictionnaire universel 481
Erkentniß und Anwendungen der Erdarten 475

F.

The Farmers Guide 175

G.

Giornale d'Italia T. V. S. 149

H.

Haushaltungskunst im Kriege 554
History of inland navigations 1

L.

Lehrbegrif sämtlicher ökonomischer Wissenschaften II, 1. S. 42

O.
Obſervations on modern Gardening 219
Oekonomiſche Geſellſchaften:
Abhandlungen der fränkiſchen aufs Jahr 1770 S. 109
Bemerkungen der Churpfälziſchen vom Jahre 1770. S. 321
Anzeige der Leipziger Societät in der Oſtermeſſe 1771. S. 613

P.
Pflicht des Geſindes 472

R.
Reiſen: Young's through the Nord of England 11.
von Riedeſel durch Sicilien und Griechenland 433
Deſcription of South-Carolina 445
Voyage au Mont-Pilat 599
Neue Reiſen nach Weſt-Indien von Boſſu 607
Rural oeconomy 457

S.
Schleſiſcher Landwirth. Erſter Th. 132

T.
Traité des communes 574

V.
Verſuch einer teutſchen Nomenclatur 357

Zweytes Register,

über die merkwürdigsten Sachen des zweyten Bandes.

A.

Aale in Eßig sind keine Raupen 152

Aas steckt die Luft an 245

Aecker, deren Eintheilung in 3 Felder 431 wie ihr Ertrag zu berechnen 462 ob sie einzuschliessen 599

Aetna beschrieben 436

Aeugeln der Bäume 286

Ablegertöpfe 282

Acarus vegetans 203

Ackerumsatz 490

Adstringentia präcipitiren die Metalle 353

Agat, wie zu färben 488

Agrumen, wie zu bauen 150

Aguti 208

Alaun, wie zu reinigen 202 dessen Bereitung zu Dange 491

Alisma parnassifolia 602

Alkalische Salze geben eine blaue Erde 354

Aloe, daraus Zeuge und Papier zu machen 153

Amygdalus nana 592

Anbauungen sind vortheilhaft 182

Androide 491

Animal rotiferum 150

Antipathie wird geleugnet 492

Aphronitrum, dessen Bestandtheile 552

Apricosen, deren Wartung 488
Argonauta Argo 78
Asbest, dessen Entstehung und Auflösung 352
Asclepias syriaca 397
Asterien, deren Urstücke 190
Astronomie, deren Nutzen 307
Atomen, ob es ewige gebe 527
Atriplex hastata 584
Avena elatior 254. verschiedene Arten. 625.

B.

Balanithen 196
Balken, ihre Stärke zu berechnen 539
Bamberger Bäume 276
Bauern, wie sie auf ein Guth zu setzen 302, 303. ob sie reisen sollen 308. Verschiedenheit ihrer Besitzung 426. ob sie frey seyn sollen 428. handeln durch Umsatz 453. ihre Winterbeschäftigung 326
Bauerhöfe sollen verkleinert werden 57, 133, 329
Bäume, ihre innere Theile 162. Schröpfen derselben 421. ausländische, wie zu naturalisiren 278. deren Aussaat 281. deren verschiedene Vermehrungsarten 282 durch Blätter 284. Bamberger 276. wie in Gärten und Wildnissen zu ordnen 224
Baumschulen, deren Vortheile 262, 276 deren Anlegung 275
Baumwachs, wie zu machen 282
Baumzucht, deren Vortheile 262
Bayſalz, wie zu rafiniren 514
Beete, schmale sind zuweilen nöthig 56
Befriedigungen auf Pachtungen 178. von Steinen zu machen 303
Belemniten 194
Bergöhl, ob in Weingeist auflöslich 553
Bernstein, ob es ein Mineral 519, 553. gegrabener 519. dessen Insecten 519.
Bibernelle, deren Nutzung 15. ist Poterium sanguisorba 260
Bieber, dessen Naturgeschichte 205
Bienen, tragen die Eyer in andere Zellen 332. haben zuweilen gelbe Büsche am Kopfe 381.

Raub-

Raubbinen abzuhalten 377, 111. werden für eigene Art gehalten 115
Bienenpflanzen anzubauen 331
Bienenköniginn aus einer jeden Raupe zu erzeugen 331 ihre Entstehung 332, 383
Bienenkrankheiten 112 333, 380
Bienenkörbe zu versetzen 375 weisellose zu bessern 381 wie zu helfen, wenn einer umgestossen 380
Bienenschwärme einzufassen 376 schwache zu vereinigen 377
Bienenmotten zu vertreiben 377
Bienenzellen, warum sechseckt 491
Bienenzucht in Crain 94
Bier in Gewitter zu erhalten 299 bekömt von Pich einen guten Geschmack 297 Anleitung zum Bierbrauen 296
Birdgras 254
Birne zum Most 569
Blackgras 255
Blätter, daraus Bäume zu ziehen 284
Blattern, wie sie in Sibirien eingeimpfet werden 591
Blattläuse, deren Fortpflanzung 126
Blaue Erde aus alkalischen Salzen 354
Bleche, deren Verzinnung 521 gewalzte 521
Blechfabriken, wie anzulegen 521
Blumen, ihre Wartung 609
Blutigel tödten Fische und Endten 198
Böhmen, Zustand der dortigen Landwirthschaft 266
Bockofen 311
Botanische Namen, deren Ursprung 358
Bovist zum Räuchern der Bienen 469
Boysalz, wie zu rafiniren 514
Brache, wie sie das Land bessert 270
Brandtewein aus Pflaumen 340
Brassica maxima canadensis 613
Brauerey, Anleitung dazu 296
Brauordnung, die Göttingische 297
Braupfannen besser als Kessel 296
Bridgewaters Kanal in England 1, 24

Brod aus Baumrinden 537 aus Knochen 557
Brücke, neu erfundene 537
Brudelstein aus dem Carlsbade chemisch untersucht 414
Brunnen, ihre Entstehung 348
Büchsen mit doppelten Läufen 416
Bufonia 361
Bunium bulbocastanum 601
Burslemer Steinguth 9
Butomus umbellatus 260
Byssus der Alten 441

C.

Calcothar giebt Gold 411
Calender für Baumgärtner 287
Calyx, wie von Corolla verschieden 100, 105
Cameralistenschule, wie anzulegen 45
Camelopardalis ist noch nicht richtig abgebildet 485
Carlsbad, dessen Beschreibung 413
Caruben, *Ceratonia* 338
Castor moschatus 586
Ceiba 399
Charybdis der Alten 437
Chemische Untersuchung, wann sie nützen 355 sind den Oekonomen nothwendig 563
Chrysolith untersucht 549
Chrysopras, wie von jenem unterschieden 550
Choux verds 613
Clavaria auf Insectenpuppen 250
Cochenille, sibirische 589
Conchylien, neue Eintheilung derselben 65 wie sie zu schnitzen 78 Abbildungen derselben 123
Corallen, ob sie Pflanzen sind 152
Corolla, wie von Calyx verschieden 100, 105
Coronilla varia 259
montana 260
Coupoloofen 522
Cremor tartari, wie zu schmelzen 249
Crystall, ob darin Moos und Gras gefunden 550 enthält Dendriten 551
Curculio bacchus, S. Rebenstecher.
Cuscuta 601
Cypraeae 79

D.

Dachstühle, neue Art derselben 543
Darre zu Obst 424
Dendriten, ihre Entstehung 552 in Crystall 551

Deutſchland hat einmal unter der Linie gelegen 530 iſt ſeit 40 Jahren kälter 531
Diamant chemiſch unterſucht 199
Dinte, ſympathetiſche 249
Dionaea muſcipula 368
Dörfer, ob ſie nothwendig 328
Dünger, deſſen verſchiedene Arten 29, 338, 464

E.

Echium italicum färbt roth 592
Edelſteine, ihre Proben 550 chemiſch unterſucht 198 ihr Preiß iſt nicht dem innern Werthe gleich 200
Eiche, deren Verſchiedenheiten 388
Eier chineſiſch auszubrüten 204
Einſchlieſſung der Felder widerrathen 599
Einſiedlereyen in Gärten anzulegen 231
Eiſenſpat unterſucht 545
Eiſenſteine nicht zu röſten 548 ihre Eintheilung 549
Eiſenblüthe hält kein Eiſen 547
Eiſenſchrot wie zu erhalten 513
Eiſenkörner in Schlacken, wie zu nutzen 513
Elaſticität, worin ſie beſteht 290
Electriſche Funken 471
Elephanten, ob ehemals in Europa geweſen 193 deren Knochen in Sibirien 587
Emberiza nivalis 590
Encriniten 189
Engerlinge oder Maykäfer 345
England, deſſen Gröſſe, Reichthum, Erndten 39, 40
Epidemiſche Krankheiten des Viehes 244
Epidermis der Bäume 165
Epitonia 191
Erbſenſtein, Carlsbader 414
Erde, ob es eine allgemein fruchtbare gebe 268 Kennzeichen der Erdarten 473, 475, 564 eßbare 557 blaue 585 blaue aus alkaliſchen Salzen 354
Erdkugel, ihr hohes Alter 528 ob ſie Sonne oder Comet geweſen 529 ihre Pole ſind verrückt 530 iſt verſchiedene mal bewohnt geweſen 531
Erndten in England 33 Erndtezeit in Schweden 201

Erze, ihre Entstehung 497 was sie sind 499
Esel, dessen Verwandschaft mit dem Pferde 590
Eßigäale sind keine Raupen 152
Esparcette 257

F.

Fadenwurm aus dem Geschlechte der Igel 592
Farcin, eine Pferdekrankheit 205
Fayence, wie zu verbessern 518
Felder, ob sie einzuschliessen 599
Fernambuckholz, Versuche damit 517
Ferrum spatosum 545
Festuca ovina 255
Feuer, dessen Materie 289 unterirdisches geleugnet 496 behauptet 530
Feuerbeständigkeit der edlen Metalle 511
Feuerstein enthält Corallen 187
Fische, seltne beschrieben 142 deren Begattung noch dunkel 143 welche zusammen in einen Teich zu setzen 197 neue Eintheilung derselben 212 ob sie hören 213 ihr Alter zu bestimmen 213 wie sie schwimmen 214 ob sie riechen 214 ihre Luftblase 214
Fischteiche anzulegen 202
Fliege, spanische ist nicht in England 372
Flötenspieler des Vaucenson 491
Flugsand, wie anzubauen 204
Flüsse schwellen nicht durch den Zutritt anderer auf 541 ob ihr Bette verengt werden dürfe 542 wo ihre Geschwindigkeit am grösten 544
Fowl-Meadow-Gras 254
Frohndienste abzuschaffen 57
Fromental 254
Fruchtbarkeit ist ein relativischer Begrif 268 neue Theorie derselben 288 Erklärung derselben 289
Fruchtbäume in Waldungen zu schonen 392
Futterkräuter, welche die besten 252 dessen Anbau empfohlen 324

G.

Gährung geschieht in der Luft 85
Galesus der Alten 439

Gallmeyschlacken 623
Garten, wie einzurichten 219
Gartenmesser 282
Gassenlaternen 152
Gebürge, deren Entstehung 496, 528 die höchsten und ältesten, woraus sie bestehn 528
Gemeinheiten, wie abzuschaffen 58, 574, 579 ob sie Viehzucht vermehren 576
Gerste, wildwachsende 435
Gesellschaft, gelehrte zu Charles Town 448
Gesinde, Pflicht desselben 472
Getreidebau leidet nicht allemal durch Viehzucht 461 Getreide, wie vor Streifereyen zu bewahren 558
Getreideausfuhr vermehrt die Erndten 10 wie zu sperren 555, 571
Gewächshäuser, wie anzulegen 423 wie darin die Bäume zu ordnen 422
Gewitter, Vorbothen derselben 87 verderben das Bier 299
Gewitterschäden, wie zu beschreiben 570
Glama, was für ein Thier 489
Glasartige Steine, deren Bestandtheile 351
Gold aus croco martis 411 warum in den heissesten Ländern häufiger 499 wie genau es aus seinen Erzen zu bringen 502 läst sich in Eßig auflösen 508 vitrioleſciret 510 seine Feuerbeständigkeit 511 ob es sich vor dem Brennspiegel verschlacket 511
Golderze zu Nagiay in Siebenbürgen 500, 503
Goldgruben in Siebenbürgen 498
Goldsand verliehrt sich in Ströhmen 601
Goldkiese 503
Gott, ob vom Raume verschieden 526
Gradirwasser 410
Granat, sehr grosser 416
Grasraupen 313
Guaperva 209
Gyps, wie er ein Land bessert 293, 473, 568 woher sein Gestank beym Brennen 565, 566 soll zur Mast dienen! 570 taugt nicht zum Zuschlage der Eisensteine 552

H.

Haber, dessen Verwandlung

lung in Rocken 136
wann zu säen 304
wild wachsender 435
verschiedene Arten 625
Halden aus den Zeiten der Römer 499
Haliotis, Meerohren 75
Hamster, dessen Arten 586
Handstöcke, wie zu färben 388
Hare der Thiere, warum sie sich färben 588
Harzer Bergwerke beschrieben 622
Hasen von Baumschulen abzuhalten 275
Heblade, Sommers, verbessert 606
Hederich zu vertreiben 304
Hedysarum onobrychis 257 *H. alpinum, obscurum, coronarium* 258
Hefen, wie zu bereiten 299
Herrndienste abzuschaffen 451
Herzwurzel der Bäume 390
Hirundo pratincola ist eine Schnepfe 590
Hof um der Sonne, Ursachen desselben 87
Holz in feine Scheiben zu schneiden 163 dessen Verbrauch auf dem Harze 622
Hopfen, wie zu bauen 614 wie beym Biere zu brauchen 298
Hornstein, dessen Bestandtheile 351
Hülsenfrüchte zu Futterkräutern 252
Hunde belaufen sich mit Schafen 367
Huth, wie vom Acker abzuhalten 330
Huthgerechtigkeit schädlich 329

J.

Jätepflug 421, 423
Jagd ist nicht den Bauren zu erlauben 432
Ichneumon 243
Ilex Aquifolium, wie zu versetzen 387
Indigo, wie zu bauen 449
Infusionsthiere leben wieder auf 151
Insecten, ob unter ihnen Bastarte 153
Johanngeorgenstadt, dessen Ausbeute 417
Johannisbrod, *Ceratonia* 338
Jumars 151

K.

Kälte, was sie sey 289
Kalkgebürge, deren Verschiedenheit 350

Kanal des Herzog von Bridgwater 1, 24
Kastanienholz, dessen Nutzung 388
Kieselsteine, chemisch untersucht 198
Klüfte der Berge, wie sie entstanden 497
Klee, rother 256
Knochen, wie stat Mehls zu gebrauchen 557 versteinerte 192
Koppelwirthschaft in Mecklenburg 134, 303 304
Korallen, deren Geschichte 186
Kornähren, silberne von Frankenberg 532
Kosacken, douische 595
Krankheiten, epidemische des Viehes 244
Kriebelkrankheit, deren Character 116 ihre Ursachen 117, 120, 121
Kunstgärtner, wer? 222
Kupfer, gediegenes, dessen Entstehung 548
Kupfererze, wie tief sie gefunden werden 498
Kupferschiefer untersucht 547
Kuppelweide abgeschaft 416

L.

Lackirte Arbeit, wie zu machen 492
Lana penna 440
Landguth ohne Weiden, wie zu nutzen 459 das bloß Grasland hat 460 grosse sind schädlich 57, 133, 578
Landwirthschaft, ihr Lob 182 ihre Geschichte 263 ihre Hindernisse 324, 329 ihre Kentniß nöthig 342 Verhältniß zwischen ihren Theilen 458 ihre Vereinigung mit der Stadtwirthschaft 327
Langensalza, dessen Boden beschrieben 531
Lathyrus pratensis 260
Lava 437
Lavetten, woraus zu machen 388
Laverzstein 620
Legirung der Metalle getadelt 512
Leibeigenschaft ist schädlich 266, 309, 429
Lepadogaster 216
Libellulae 243
Lolium perenne 254
Lophius histrio 209
Lotharingische Pflanzen 603
Lotterien 309
Luft, was sie ist 291
Luftmalz ist das beste 297
Lupini werden um Capua gebauet 338

Luppenfeuer zum Eisenschmelzen 520
Luzerne 255, 597

M.

Maas, allgemeines 347
Magazinkörbe 469
Magnet, dessen Abweichung 208 worinn seine Kraft besteht 290
Malzdarre 297
Malta, Beschreibung dieser Insel 339, 434
Mammonsknochen 587
Manchester, dessen Manufacturen 23
Mandeln, sibirische 592
Manna 438
Manufacturen wünschen theure Lebensmittel 24 wie viel Menschen in den englischen 41
Mark der Bäume 169, 173
Mauer, Ueberbleibsel der römischen in England 21
Mauersalpeter, dessen Bestandtheile 552
Maulbeerbäume, wie zu erziehen 154, 395 Krankheiten derselben 105
Maykäfer, ihre Geschichte und Ausrottung 344
Medicago sativa 255
falcata 256
Meer hat seinen Boden verändert 530
Meerrettig, dessen Gebrauch 584
Meerohren, *Haliotis* 75
Meersalz, wie zu rafiniren 514
Mehl, wie es am meisten sätiget 556
Meilensäulen 308
Meloe vesicatorius ist nicht in England 372
Mennig, deren Bereitung 515
Menschen, verschiedene Arten derselben 534
Mergel beschrieben 154 562 ob dessen Gebrauch nothwendig 342
Metalle, deren Präcipitation durch Adstringentia 353 deren Würkung in der Färberey 516 wie in Eßig aufzulösen 508 ob sie vererzt gefunden werden 499
Meteorologische Beobachtungen 611, 83
Microscope, the variable 164
Mineralogische Charten 616
Minorka litte vom Aas des Rindviehes 245
Mistbeete, wie sie schaden 577

Mistſtelle mit einer Pumpe zu verſehn 305
Moco, dendritiſcher Chalcedon 553
Moſtbirn 569
Murmelthiere 586
Mus jaculus 585
Muſca vegetans 250
Mutterkorn, deſſen Entſtehung 355
Myospalax *Laxmanni* 593

N.

Nahrungspulver 557
Naturgeſchichte, eine fehlerhafte Benennung 486
Nautilus ſiphunculus 71 *N. pompilius* 77
Nebenſchößlinge taugen nicht zur Zucht 275
Nerven, ob weſentlicher Charakter der Thiere 444
Newcaſtle, deſſen Kohlen und Eiſenwerke 19
Nitrum embryonatum, deſſen Beſtandtheile 551

O.

Obſtdarre 424
Oehlbaum, oſtindiſcher 613
Orgelwerk, *Tubipora muſica* 70
Ofen, neuer vortheilhafter 311, 617
Okuliren der Bäume 286
Ortſtein 291

P.

Pacht darf nicht zu geringe ſeyn 40 vortheilhafteſte 179, 465 mittlere in England 33 Bedingungen bey der Pacht 177 Regeln für Pächter 462
Pachtung, Abriß einer engliſchen 19, 28, 36 wie anzulegen 179 wie zu vergröſſern 176
Pacos, was für ein Thier 489
Parallellinien 347
Patellae 72 *P. lutea* 76
Pentacriniten 196
Petroleum in Alcahol auflöslich 553
Pferde freſſen ſcirpus paluſtris 107 deren Kentniß 365 däniſche werden ſchlechter 366 ihre Anzahl in Paris 578 wilde Pferde 589 ihre Krankheiten 205 365, 474
Pflanzen, wilde auf einem neuen Boden 249 haben eine Seele 294 empfindende 368 Verzeichniß der eßbaren 557, 558 Phyſiologie der Pflanzen 443

Pflinz oder Eisenspat untersucht 545
Pflug mit doppeltem Eisen 26 ein mecklenburgischer 304 ein neuer 598
Pfröpfe, woraus zu machen 594
Pfropfen der Bäume 285
Phalaena graminis 315
Phleum pratense 255
Pich giebt dem Biere einen guten Geschmack 297
Pilatusberg beschrieben 600
Pinna, deren Seide 440
Piscidia erythrina 171
Platzgold, dessen Würkung erklärt 512
Podura nivalis 353
Porzellan von Burslem 9
Poterium sanguisorba, Bibernelle 260
Potosi, Teufe der dortigen Bergwerke 608
Präcipitation der Metalle durch Adstringentia 353
Preise der Lebensmittel müssen nicht zu niedrig seyn 24 der ökonomischen Geräthe in England 31
Prinzen sind zum Theil Pächter 182
Puls, dessen Geschwindigkeit beym Viehe 247
Pumpe, die vom Winde getrieben wird 311 eine von Bley 607
Purple Fesue 255
Pusula, was für eine Krankheit 246

Q.

Queckſilbersublimat wider venerische Seuche 591

R.

Rainen sind schädlich 273
Raum, was er ist 526
Raupentödter 243
Raygras 254
Rebenstricher ist nur noch in Unterpfalz 308 wie auszurotten 308, 335 336 dessen Naturgeschichte 337
Regen, jährliche Menge in Anspach 612
Reh in Schottland 371
Reisen junger Cameralisten 51
Reiß, dessen Ertrag in Carolina 447
Rhabarber, wie sie getrocknet wird 393
Rinde der Bäume 166 ob zum Wachsthume nöthig 174
Rindvieh, welches das beste in England 18

Robinia Pseudoacacia 259
Rocken frischer ist ungesund 121 wird in Apulien gebauet 442
Roßkastanienbaum, wann nach Frankreich gekommen 388 sein Nutzen 616
Ruder, Verhältniß derselben 208
Ruinen, künstliche im Garten 230
Russen gelobt 471

S.

Sabella chrysodon 72
Säemaschine des Tulls 465
Säen muß weitläuftig geschehn 27
Säure, deren Erklärung 290
Saftgefässe der Bäume 172
Sal sedativum boracis 353
Salmiak, natürlicher 437
Salpeter Bestandtheile des rohen 551 natürlicher in der Ukraine 591 dessen Verfälschung 407 seine Bestandtheile 400 seine Gewinnung 401 ob aus Küchensalz zu machen 405
Salpeterwerk, dessen Vortheil 412
Salpetergeist, dessen Bereitung 410
Salz, Kochsalz, welche Metalle es angreift 415 wie dessen Stärke zu vermehren 616 Würkung der Salze in der Färberey 516
Salzsohle, wie vor wildes Wasser zu verwahren 349 wie durch Frost zu bessern 514
Salzpfanne, aus welchem Metalle zu machen 514
Samen, hundertjähriger keimet 268
Sandhaber wird Unkraut 205
Saustein 566
Scarabaeus melolantha 344
Schafe belaufen sich mit Hunden 367 deren Atmosphäre 393 weisse in altem Griechenland 439
Schafstämmer, wie lange sie säugen sollen 615
Scheidewasser zu brennen 408
Scheuchzeri homo diluvianus 192
Schiefer, welcher Stein so

so heist 563 dessen Bearbeitung 492
Schiessen der Erze 623
Schildkrötenschale für Versteinerung gehalten 316
Schlaf kühlet 203
Schläge oder Koppeln 303, 304
Schmelztiegel, deren Güthe 518
Schnee, künstlicher 201 kan der Winterfrucht schaden 204
Schneeinsecten 353
Schnecken zu vertreiben 292
Schraubenstein 190
Schwaden, dessen Entstehung 500
Schwefelleber zur sympathetischen Dinte und Weinprobe 249
Schwere, was sie ist 289
Sclavenhandel 436 ihr Preiß in Carolina 447
von Seckendorf, dessen Landwirthschaft 340
Sedativsalz, dessen Säure 353
Seelen, vegetabilische 294
Seben, dessen Erklärung 354
Seidenbau mit Weinbau zu verbinden 334
Seidenmühlen 16, 397
Seidenraupen, wie zu erziehen 396
Sense, deren Vergleichung mit der Sichel 272, 569
Serpentinstein beschrieben 618 wie zu verbessern 620
Sichel, deren Vergleichung mit der Sense 272, 569
Silber fein zu machen 512
Simia vedipus 208
Soda, deren Bau 433
Solive, ein Holzmaas 394
Sommers Heblade verbessert 606
Spargel, wilder 601
Spargula arvensis 260
Spat, gemeiner, wie vom Eisenspat unterschieden 546
Speisen, wie zu bereiten, daß sie am meisten sätigen 556
Sperrung des Getreidehandels 555
Sphex fabulosus 243
Stärke, wie in Frankreich gemacht 491
Stallfutterung empfohlen 305
Stechpalme, wie sie zu versetzen 387
Steckreiser 283

Steine

Steine zu Befriedigung zu nehmen 303
Straßen, deren Reinigung 341
Strumpfstricker in England 22
Stutereyordnung, dänische 365
Südcarolina, dessen Beschreibung 445
Sümpfe durch Mühlen auszutrocknen 304
Sündfluth war nicht allgemein 534 deren Würkung zu groß angegeben 529
Süßholz, dessen Bau 439
Sulla, *Hedysarum coron.* 258

T.

Taranteln, Würkung ihres Bisses 441
Terras 616
Thermometer beym Brauen zu brauchen 299 Fahrenheitisches empfohlen 612
Theurung, Polizey derselben 555
Thierpflanze, *Vorticella* 88
Thon zur Reinigung des Alauns 202 unschmelzbarer 518
Tiegel, deren Güthe 518
Timothygras 254
Toback, pensylvanischer 614
Töpfe zum Ablegen der Bäume 282
Torf, dessen Zuwachs zu befördern 293
Torfmoor in Brand gerathen 585
Tourmalin 208
Tremella thermalis 417
Trifolium pratense 256
stellatum 256
Trigonella platycarpos 557
Trochiten, rothe 189
Tubipora musica 70
Tula, dessen Eisenwerke 585
Tulpenbaum in Frankreich 389

U.

Urbarmachungen sind vortheilhaft 183

V.

Varro de re rustica erklärt 331
Vaucensons Flötenspieler 491
Vegetation der Pflanzen, neue Theorie 294
Vererzung der Metalle geleugnet 499 durch Alcali geleugnet 500
Versteinerungen, thonichte 350 sind überhaupt nur in anliegenden

den Gebürgen 496 ihr Alter 533
Versuche, ökonomische 184, 466
Vicia dumetorum 259
Vigogne, was für ein Thier 489
Vitriol enthält kein gemeines Wasser 510 Ungarischer hält Gold 510
Vitrioleſcirung aller Metalle 510
Viuerra Narica 208
Vogelleim 387
Vorticella 92

W.

Waaren, ausländiſche ſchädlich 327
Wäſſerung der Wieſen 252
Waid, wie zu bauen 153
Wald, deſſen Anlage und Nutzung verglichen 17 wo auszurotten 329
Waldayiſche Gebürge 583
Walkererde unterſucht 616
Wallfiſche um England 371
Waſſer chemiſch unterſucht 476
Waſſerjungfern, *Libellulae* 243
Wege ſind Pachtungen ſchädlich 179 ob mit Bäumen zu bepflanzen 308
Wegebeſſerungen 309
Weltgebäude, ob es unendlich und ewig 524 535
Wein an hohen Bäumen zu ziehen 335
Weinbau mit dem Seidenbau zu vereinigen 334
Weineßig löſet Metalle auf 508
Weinprobe 249
Weitzen, türkiſcher dient zum Malze 298
Wieſen, Vortheile deren Wäſſerung 252, 330 ihr Verhältniß zu Getreidefeldern 325 Wieſe durch Sand gebeſſert 330 Wieſenbau 330
Wild, wie von Aeckern abzuhalten 423
Windofen, engliſcher zum Ausſchmelzen der Erze 522
Winterbeſchäftigung der Bauren 326
Witterung, deren Vorzeichen 420 um Danzig 83
Würze, wie zu bereiten 296 wie ſie aufzuheben 300
Wucherblume 308

Zweytes Register.

Wurm der Pferde 474

Z.

Ziegenhare, wie zu nutzen 54
Zinnarbeiten in Carlsbad 415
Zollholz 594
Zucker, wird nicht mehr stark in Europa gebauet 436

Druckfehler.

S. 329 Z. 6 von unten ließ: die.
" 331 " 19 " " " von einerley Bruttafel.
" 371 " 8 " " " *Corvus.*
" 468 " 6 " " ist müssen wegzulöschen.
" 478 " 8 ließ: halten.
" 498 " 6 " daß sie doch in einige kommen können.
" 573 " 4 von unten ließ: ihm.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts